BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Bijlage 1 Stedenbouwkundig Programma van Eisen 2007 (SPVE)

Bijlage 2 Stedenbouwkundig Programma van Eisen partiële herziening Deliterrein 2018

Bijlage 3 Voorlopig ontwerp Schoterkwartier, Arons en Gelauff architecten (9 februari 2022)

Bijlage 4 Schetsontwerp Groene scheg, RROG (januari 2022)

Bijlage 5 Inrichtingsplan (28 januari 2022)

Bijlage 6 Mobiliteitsonderzoek Schoterkwartier Fase 2, Goudappel (8 mrt '23)

Bijlage 7 Advies op Mobiliteitsonderzoek Schaterkwartier (fase 2) poltitie (8 mrt '23)

Bijlage 8 Dossier bodemsanering

Bijlage 9 Quickscan externe veiligheid, Aviv (20 mei 2020)

Bijlage 10 Onderzoek omgevingsgeluid, Cauberg Huygen (18 mei 2022)

Bijlage 11 Archeologisch bureauonderzoek, Argo (19 mei 2020)

Bijlage 12 Stedenbouwkundig programma van eisen Deliterrein partiële herziening (januari 2018)

Bijlage 13 Zichtlijnenstudie, Prevent Adviesgroep (8 juni 2020)

Bijlage 14 CFD-studie windhinder en windgevaar, Actiflow (2 december 2021)

Bijlage 15 Bezonningsstudie, Prevent Adviesgroep (25 mei 2020)

Bijlage 16 Quick scan ecologie, Els & Linde (24 april 2020)

Bijlage 17 Onderzoek stikstofdepositie, SAB (17 maart 2022)

Bijlage 18 Memo Mogelijkheden compensatie waterberging, Nelen & Schuurmans (15 februari 2022)

Bijlage 19 Aanmeldnotitie MER, Van Riezen & Partners (30 maart 2022)

Nota van B&W

Portefeuille J. Nieuwenburg
Auteur Mevr. I.M.C. Vlugt
Telefoon 5113679 E-mail: i.vlugt@haarlem.nl
SO/PM Reg.nr. 2007/ 154 393
Bijlagen I, II en III kopiëren
B & W-vergadering van 4 september 2007

Onderwerp

vaststelling aangepast Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPVE) Deliterrein en intrekking voorontwerp-bestemmingsplan Deliterrein

Bestuurlijke context

In de afgelopen periode zijn inzichten met betrekking tot de herontwikkeling van het voormalig gasfabriekenterrein Deliterrein (zie bijlage I) veranderd. Dit heeft ertoe geleid dat er een aangepast Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPVE) ter goedkeuring aan de raad wordt voorgelegd (zie bijlage II).
Dit aangepaste SPVE respecteert in grote mate de uitgangspunten van het SPVE dat in 2000 is vast gesteld.
De afwijkingen in het aangepaste SPVE zijn met name te vinden in aanvullende eisen (zie bijlage III).

Het SPVE heeft nog steeds betrekking op het gebied dat begrensd wordt door de Spaarndamseweg, de Transvaalstraat en de Delistraat. De noordelijke plangrens bevindt zich ongeveer halverwege de Transvaalstraat en de Floresstraat (zie bijlage I).

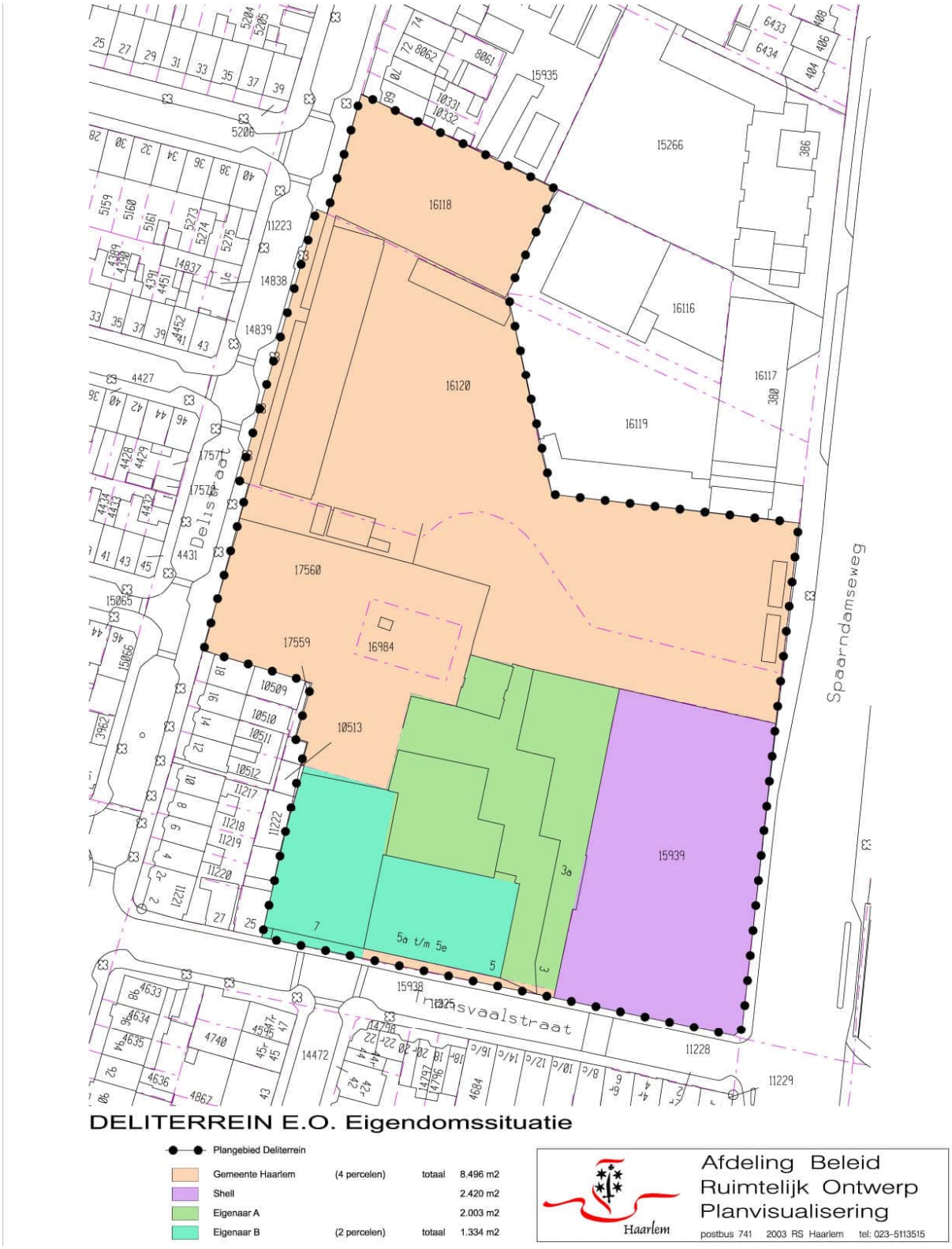
Intrekken voorontwerp-bestemmingsplan Deliterrein

Het aangepaste SPVE past niet binnen het reeds geconcipieerde voorontwerp-bestemmingsplan Deliterrein. Daarom is tevens het verzoek dit voorontwerp bestemmingsplan Deliterrein in te trekken en het Deliterrein mee te nemen in het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Spaarndamseweg.

B&W-besluit:

1. Het college stemt in met het aangepaste Stedenbouwkundige Programma van Eisen Deliterrein.
2. Het college stemt in met het intrekken van het voorontwerp-bestemmingsplan Deliterrein.
3. Het college stemt ermee in het gebied Deliterrein mee te nemen in het in voorbereiding zijnde ontwerp bestemmingsplan Spaarndamseweg.
4. De betrokkenen (insprekers en deelnemers aan het artikel 10 BRO-vooroverleg) ontvangen daags na besluitvorming informatie over dit besluit; de portefeuillehouder geeft perstoelichting & de media ontvangen een persbericht.
5. Het besluit heeft geen financiële consequenties
6. Het raadsstuk wordt voorgelegd aan de gemeenteraad, nadat de commissie Ontwikkeling hierover een advies heeft uitgebracht

Bijlage I: overzicht plangebied Deliterrein & verschillende grondposities



DELI

AANGEPAST STEDEBOUWKUNDIG PROGRAMMA VAN EISEN

Het Deliterrein en omgeving omstreeks 1988

Haarlem, augustus 2007

INLEIDING

aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze notitie ligt primair bij de nieuwbouw-mogelijkheden die het Deli-terrein (eigendom van de gemeente Haarlem) en enkele aangrenzende terreinen bieden. Daarbij gaat het om terreinen die op dit moment voor een belangrijk deel onbebouwd en gesaneerd zijn en die vooral zijn bestemd voor nieuwbouw van woningen.

inhoud van deze notitie

Het Deli-terrein – hierna verder *plangebied* te noemen – wordt in hoofdstuk 1 beknopt beschreven vanuit een aantal verschillende invalshoeken. Hoofdstuk 2 besteedt aandacht aan de beleidsuitgangspunten die op de toekomst van het plangebied betrekking hebben. De gegevens uit hoofdstuk 1 en 2 komen samen in de Visie, hoofdstuk 3. En in hoofdstuk 4 wordt uiteengezet welke wenselijkheden en randvoorwaarden richtinggevend moeten zijn voor de verdere planuitwerking. In hoofdstuk 5 tenslotte wordt aandacht gegeven aan de criteria die gehanteerd moeten worden bij de welstandsbeoordeling.

1. PLANGEBIED
   - 1.1 begrenzing
   - 1.2 historie
   - 1.3 ruimtelijke context
   - 1.4 beeldkwaliteit

2. BELEIDSMATIGE CONTEXT
   - 2.1 bestemmingsplan
   - 2.2 Spaarneplan
   - 2.3 structuurplan

3. VISIE
   - naar een beter verblijfsklimaat

4. EISEN EN WENSEN
   - 4.1 gebruik en programma
   - 4.2 ruimtelijke randvoorwaarden
   - 4.3 beeldvorming

5. WELSTANDSCRITERIA
   - 5.1 gebiedsbeschrijving
   - 5.2 welstandscriteria

. PLANGEBIED

1.1 begrenzing

In bijgaand kaartje (afb 2) is het plangebied in een donkere tint aangegeven.
Het gebied onderin het kaartje – met een lichtere kleur – betreft de eigendommen van eigenaren A en B. Dit zijn aan het plangebied grenzende terreinen waarover in deze notitie ook uitspraken worden gedaan.

afb 2 De donkere kleur geeft het plangebied aan. Het is de bedoeling dat het lichter getinte gebied later daaraan wordt toegevoegd.

1.2 historie

Zoals ook aan het Zuider Buiten Spaarne lagen ook aan het Spaarne ten noorden van de stad - zij het in mindere mate - tot in de 19e eeuw een aantal buitenplaatsen van rijke Haarlemmers. Later in de eeuw zijn de meeste daarvan verdwenen en verschijnen er, ook op de oostelijke maar vooral op de westelijke oever, scheepswerven en fabrieken. Tot omstreeks 1930 worden de terreinen langs de Spaarndamseweg nog vrijwel geheel in beslag genomen door diverse industriële bebouwing waartoe ook de oude gasfabriek van Schoten behoorde. Rond die tijd raken Transvaalbuurt en Indische Buurt zo ongeveer volgebouwd; aan de oostkant liggen de woningen dus vaak tegen de fabrieksterreinen aan. Vanaf dan tot op de dag van vandaag worden van tijd tot tijd fabriekscomplexen gesloopt en vervangen door woonbebouwing.

afb 3 De voormalige gasfabriek van Schoten gezien vanuit het zuiden. Op de voorgrond dus de Transvaalstraat.

Ten noorden van de Transvaalstraat staat vanaf het eind van de 19e eeuw de gasfabriek van Schoten. De productie wordt hier beëindigd in 1921. Nabij de hoek van Transvaalstraat en Spaarndamseweg blijft nog wat van de bebouwing overeind; deze is later nog in gebruik bij een distributievestiging van Shell. Een ander gedeelte wordt gesloopt en komt in gebruik als opslagplaats van de gemeente, o a voor bestratingsmaterialen; de 'gemeentewerf'.
Rond 1976 en 1982 worden aan de Spaarndamseweg direct noordelijk van het plangebied twee appartementencomplexen gebouwd, de laatste in combinatie met een garagebedrijf. Shell is omstreeks 1990 vertrokken en de gemeente verplaatst de werf in 1995 naar de Waarderpolder. Onlangs is ook het hiervóór bedoelde garagebedrijf naar elders verhuisd.

1.3 ruimtelijke context

Het plangebied ligt in het zuidoosten van de Indische Buurt. Het grenst aan de zuidkant aan de Transvaalbuurt. Beide gebieden behoren tot de dichtst bebouwde woonbuurten in Haarlem. Dicht bebouwd (en bewoond) betekent ook dat er in vergelijking met andere delen van de stad relatief weinig open ruimte is. Zowel in de aangrenzende Indische Buurt als in de Transvaalbuurt vinden we voornamelijk rechte, smalle, vaak vrij saaie straten. Nabij het plangebied gaat het om vijf straten die bovendien kort (150 tot 200 m') zijn en uitlopen op het plangebied. Dit betekent dat de planontwikkeling van het Deliterrein en omgeving vrij direct ook invloed zal hebben op nabijgelegen straten; voor die straten zal – bijna in letterlijke zin – het perspectief veranderen.

Ook in de omgeving van het plangebied is het wonen dominant t o v andere stedelijke functies, maar toch is hier sprake van een duidelijke menging die vooral zichtbaar is aan de Spaarndamseweg en aan de Transvaalstraat. De twee grootste bedrijfseenheden in deze omgeving liggen ten noorden van het plangebied; de één
- tot voor kort een zaak voor auto-occasions - ligt onder een van de twee hoge flats, en de andere (die iets meer naar de Floresstraat toe bijna de hele breedte van het bouwblok vult) heeft door de jaren heen een wat wisselend gebruik. Verder zijn er (ook op het binnenterrein en aan de Transvaalstraat) enige aannemersbedrijven gevestigd.

Een bijzonder aspect van de ligging is het Spaarne. De Spaarndamseweg is weliswaar vooral: een drukke weg! maar de aanwezigheid van het Spaarne betekent ook: ruimte (die het

woongebied moet ontberen). De Spaarndamseweg is ter hoogte van het plangebied op z'n drukst. Dat komt door de ligging bij de Waarderbrug; dit is een van de weinige toegangen van het werkgebied Waarderpolder. Dat zal veranderen als over enige jaren de Schoterbrug – noordelijker aan de Spaarndamseweg nabij de huidige jachthaven – in gebruik zal zijn genomen.

De aanwezigheid van de Spaarndamseweg betekent een goede autobereikbaarheid. De ligging t o v het openbaar vervoer is nu redelijk; er rijdt een bus (lijn5) over de hele lengte van deze weg. Andere buslijnen rijden over de Rijksstraatweg (circa 500 m naar het westen).

1.4 beeldkwaliteit

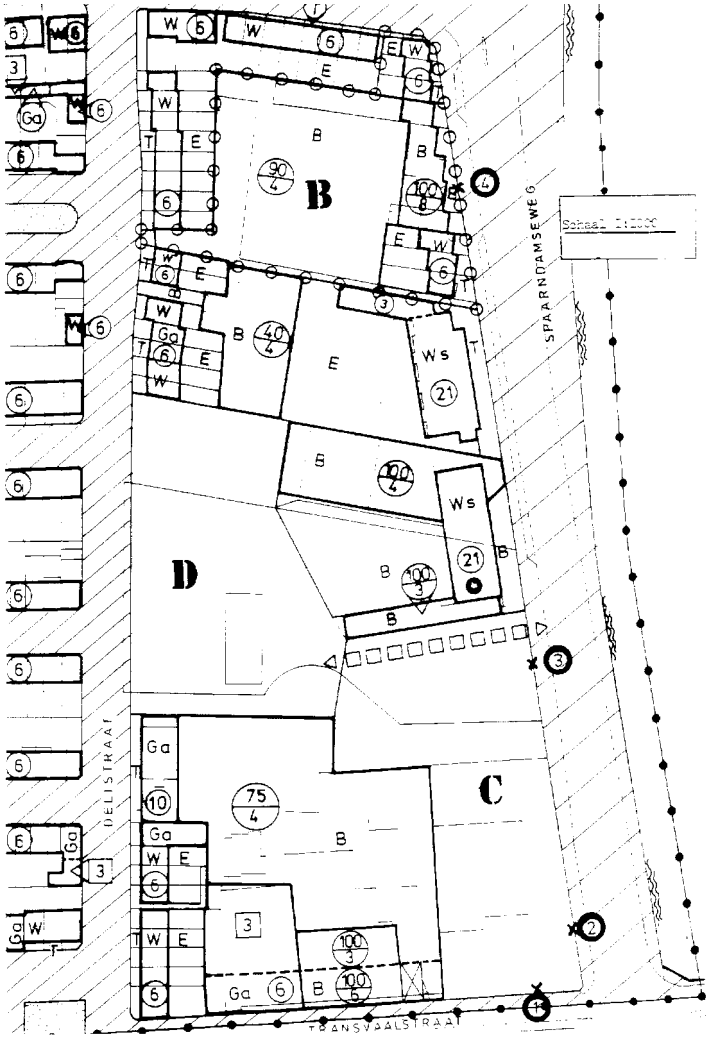
Door de ligging aan het Spaarne (en in het bijzonder bij de Waarderbrug) zal hetgeen op deze plek wordt gebouwd, in hoge mate bijdragen aan de beeldvorming. Of anders gezegd: de ligging aan het Spaarne heeft z'n aantrekkelijke kanten maar stelt tegelijkertijd hoge eisen aan hetgeen hier gerealiseerd zal worden.

Bij het ontwikkelen van een plan moet men zich goed rekenschap geven van het feit dat een vijftal straten vanuit de omgeving naar het studiegebied toelopen en dat de te realiseren planopzet wezenlijk de beeldkwaliteit in die straten kan beïnvloeden.
De invloed van wat meer volumineuze bouw is op dit moment uitdrukkelijk zichtbaar in de Riouwstraat en de Billitonstraat. Het is de vraag of dit zicht op de hoogbouw bijdraagt aan een positief woonklimaat.

. BELEIDSMATIGE CONTEXT

2.1 bestemmingsplan

Op dit moment is voor het plangebied van kracht: het *stadsvernieuwingsplan Indische Buurt Zuid*, vastgesteld op 19 augustus 1987 en goedgekeurd op 8 april 1988.
In dit stadsvernieuwingsplan valt het Deliterrein voor het grootste deel binnen de op de kaart aangegeven globale plangebieden C en D (zie afb 4). Een beperkt resterend gedeelte van het plangebied is in het stadsvernieuwingsplan bestemd voor 'Bedrijven' en voor 'Gemengde doeleinden'.



afb 4 Fragment uit de plankaart van het stadsvernieuwingsplan Indische Buurt Zuid

Met het oog op de op dat moment voorziene planontwikkeling is in 2003 en 2004 een voorontwerp-bestemmingsplan opgesteld voor uitsluitend het Deliterrein en de terreinen ten zuiden daarvan tot aan de Transvaalstraat. Dit bestemmingsplan is destijds al in het artikel 10 overleg gebracht. Intussen zijn de opvattingen over de toekomst van het Deliterrein dusdanig gewijzigd, dat het bedoelde voorontwerp niet meer kan worden gebruikt. Het zal daarom worden ingetrokken.

2.2 Spaarneplan

Het Spaarneplan – tot stand gekomen in 1993 en door de gemeenteraden van Haarlem en Heemstede vastgesteld in 1995 – is in belangrijke mate op te vatten als een structuurschets. In eerste instantie is het plan inventariserend en legt het de vinger op bijzondere betekenissen en op potenties die deze voormalige veenstroom heeft. In de tweede plaats worden wenselijkheden, en soms ook concrete oplossingen, gedefinieerd voor de verschillende delen van het Spaarne.
Voor het plangebied is vooral van belang dat voor wat betreft het Noorder Buiten Spaarne – tussen Prinsenbrug en jachthaven – wordt geconstateerd dat in dit gedeelte de minst aantrekkelijke delen van de Spaarne-oevers liggen. Het Spaarneplan geeft aan dat een herindeling van de Spaarndamseweg, met fiets- en wandelmogelijkheden langs het water niet alleen een face-lift van deze oevers is; tegelijkertijd wordt hiermee aan de bewoners van Transvaalbuurt en Indische buurt een plezierige uitloop geboden uit hun tamelijk groen- en ruimte-arme woonomgeving.

2.3 structuurplan

In het structuurplan zijn in hoofdstuk 3 de beleidslijnen voor het 'verandergebied Spaarne Noord' beschreven, waaronder het Deliterrein valt. Motieven voor veranderingen zijn o a:
– impulsen door een nieuwe oeververbinding;
– kansrijk voor meer hoogbouw;
– algehele upgrading tot aantrekkelijk verblijfsgebied en identiteitbepaler van het stadsdeel Noord: gemengd wonen, werken en recreëren;
– ontwikkeling van het Spaarne als recreatieve as (Spaarneplan) met stedelijke allure: aantrekkelijkheid in inrichting en functies (multifunctionaliteit);
– versterken verblijfsfunctie door vergroten van mogelijkheid tot (passieve) recreatie aan oever.

KENSCHETS
Het brede water van het Noorder Buiten Spaarne is een aantrekkelijk uitgangspunt voor een mooie stedelijke omgeving. Nu kennen de bebouwing en oever langs Spaarne een rommelige inrichting, mede als gevolge van een industrieel verleden. De oevers zijn niet op elkaar betrokken. De Spaarndamseweg is een verkeersweg zonder noemenswaardige verblijfsfunctie. Het noordelijke deel is voorzien van een recreatieve oever en vrijliggende fietspaden. De rest is alleen een harde kade met parkeerfunctie voor auto's en sloopschepen. Aan de westkant overheerst de woonfunctie. De woningen zijn in redelijke staat en er is sprake van veel particulier bezit. Direct bij het Spaarne – aan de Spaarndamseweg – is een rafelige situatie met wat (industriële) bedrijvigheid en groothandel. Achterliggende woonbuurten zijn daardoor soms wat versnipperd. De bebouwing langs de Spaarndamseweg verkeert nog in een rommelige overgangssituatie die met aantrekkelijke nieuwbouw gaandeweg verbetert.

NETWERKEN
De Spaarneoevers zijn van belang voor verbetering van het ecologisch netwerk (natuurwaarden meer de stad in halen en verbetering waterkwaliteit).
Voor autoverkeer heeft de komst van de oeververbinding (Schoteroogbrug) en de Oostweg (nieuwe tracé tussen Oudeweg en Schoteroogbrug) grote invloed. Dit leidt tot een drastische verkeersreductie op de Spaarndamseweg, zodat hier een verblijfsgebied kan ontstaan.

MILIEUFACTOREN
– hoogtebeperking Schiphol (zuid naar noord 100 m. – 140 m.)
– invloed tankstation Spaarndamseweg
– geluidhinder Spaarndamseweg
– luchtverontreiniging Spaarndamseweg
(laatste 2 milieufactoren zullen afnemen na realisering Oostweg/Schoteroogbrug)

GEWENSTE BEELDKWALITEIT EN OPENBARE RUIMTE
Een ontwikkeling van de westzijde met stedelijke allure zal leiden tot versterking van de beeldkwaliteit van het Spaarne. Een boulevard met stedelijke wanden (hogere gevel) met in een bepaald ritme een aantal architectonische accenten (hoger dan 10 lagen) is daarbij een gewenst beeld. De bebouwingsintensiteit en hoogte mogen zuidelijk van de Waarderbrug ('het kanaal') toenemen. Dit deel uitdrukkelijk stedelijk inrichten/ bebouwen met nadruk op verhardingen (oevers als kade). Noordelijk van de Waarderbrug (de 'rivier') inrichten/bebouwen met meer nadruk op aanwezigheid groen ('zachte oevers'). De oriëntatie op het water zal daarbij aandacht krijgen. Langs de hele Spaarndamseweg kunnen de onderste bouwlagen als plint een constante factor worden die qua maatvoering verwijst naar de hier en daar aanwezige woningbouw uit het interbellum. Door de verkeersfunctie van de Spaarndamseweg te beperken, met parkeren onder of op gebouwen, komt ruimte vrij voor het inrichten van een oeverstrook voor recreatie. De zijwegen naar het achterliggende woongebied kunnen (visueel) aansluiten op de nieuwe ontwikkelingen door toevoegen van middelhoogbouw die geleidelijk naar laagbouw verloopt. Het patroon van zijwegen en de inrichting daarvan is van belang om de omliggende buurt toegang te geven tot de Spaarnenoever.
De Spaarneoevers zijn kansrijk voor benutten van (natuurlijke) zichtlijnen vanuit de omgeving om op die plekken gebouwen met accenten te realiseren. Een voorbeeld is behoud van oriëntatie op de beeldbepalende Figeehal.

BESCHRIJVING BEOOGDE RUIMTELIJK-FUNCTIONELE ONTWIKKELING
Op de westoever van het Spaarne vindt versterking van functiemenging plaats: de bebouwing wordt geïntensiveerd met de functies wonen, werken, groothandel en vrije tijdsvoorzieningen. De gemiddelde dichtheid zal een verdubbeling zijn t.o.v. het heden. Vooral het gebied Spaarneboog heeft hier een rol in. Op de 1e en eventueel 2e bouwlaag komen niet-woonfuncties en daarboven uitsluitend wonen. In eventuele nieuwbouw in de zijwegen wordt ruimte gereserveerd voor atelierwoningen. Omdat in Noord vrij weinig 'woonzorgzones' zijn, is vestiging van appartementen voor senioren in combinatie met nabij gelegen zorgvoorzieningen kansrijk. Dit heeft ook een positief effect op de mogelijkheid voor ouderen in achtergelegen woongebieden om van die voorzieningen gebruik te maken.
De Spaarneboulevard krijgt door de komst van de Schoteroogbrug meer ruimte voor recreatie en activiteiten, vertier op (max. drie) restaurant/cafeboten en minder ruimte voor de auto. De achter-liggende woonwijken zijn zeer dicht bebouwd en slecht bedeeld met verblijfsruimte. De Spaarneoever kan voor de bewoners uitkomst bieden, mits de oevers toegankelijker worden en meer betrokken bij deze wijken. Door de afnemende verkeersdruk op de Spaarndamseweg ontstaat meer ruimte voor ander gebruik van de oever: als parkfunctie en ontmoetingsruimte voor de naastgelegen groenarme buurten. Ook drijvende publieksfuncties (hotelboot, kinderdagverblijf) passen in dit beeld.
Op grond van het bovenstaande is de gewenste stedelijke milieutypering:
stedelijk karakter met een functioneel gemengd beeld.

INDICATIE VAN DE CAPACITEIT VAN HET VERANDERGEBIED
In dit verandergebied is een mix van vele functies uitgangspunt. Tenminste 50% van de westoever zal wonen worden (omdat bij een groot deel van de ontwikkelingen gestapelde bouw uitgangspunt is en vanaf de tweede/derde bouwlaag wonen de functie is). De eerste 2 bouwlagen kennen een mix van kantoren, bedrijven, wonen en voorzieningen.

3. VISIE

naar een beter verblijfsklimaat

De Spaarndamseweg is op dit moment in de eerste plaats verkeersgebied. Op deze weg rijden dagelijks duizenden auto's doordat een aantal belangrijke relaties in de regio logischerwijs op deze route geconcentreerd zijn. Dat zijn de relaties tussen Haarlem-Noord en de IJmond aan de ene kant en de Haarlemse binnenstad, de Waarderpolder en Amsterdam/Schiphol aan de andere kant. Bovendien ligt aan de Spaarndamseweg het winkelcentrum Spaarneboog dat flink wat volk aantrekt.
De zware verkeersfunctie van de Spaarndamseweg, die ook duidelijk in de huidige inrichting – met zijn brede wegprofiel – tot uitdrukking komt, heeft over flinke delen van de lengte andere denkbare functies weggedrukt of zelfs fysiek onmogelijk gemaakt.
Op dit moment worden concreet voorbereidingen getroffen voor de bouw van een brug nabij de Spaarndammerbrug en de jachthaven: de Schoterbrug. Daarmee komt het moment naderbij waarop naar verwachting een aanzienlijk deel van de huidige verkeersbewegingen op de Spaarndamseweg zich naar de nieuwe oeververbinding en de wegen door de Waarderpolder zal verplaatsen. Daarmee ontstaat – in zowel letterlijke als figuurlijke zin – ruimte om het klimaat langs de Spaarndamseweg te verbeteren. Door versmalling van de rijweg ontstaat de mogelijkheid om behalve vrijliggende fietspaden ook een wandelstrip langs de oever te maken. Deze vormt een stukje 'uitloopgebied' voor de Transvaalbuurt en Indische buurten. Door een dergelijke reconstructie wordt een situatie gecreëerd met meer evenwicht tussen verkeers- en verblijfsfuncties.

Na ingebruikname van de Schoterbrug kan de Waarderbrug een meer beperkte functie krijgen – namelijk alleen voor langzaam verkeer en misschien de bus. Daardoor zal de positie van het plangebied ten opzichte van de huidige situatie een aanmerkelijke verbetering ondergaan. Door het vervallen van de nu omvangrijke stroom auto's de polder in, kan immers juist ter hoogte van het Deli-terrein de ruimte voor het gemotoriseerde verkeer worden beperkt ten gunste van de eerdergenoemde oeverstrip. De voor ogen staande nieuwe inrichting en ook een verminderd aantal verkeersbewegingen zal het bovendien gemakkelijker maken om de weg over te steken.
Al met al kunnen belangrijke verbeteringen worden bereikt van het woon- en leefklimaat in deze omgeving. Omdat straks juist de Spaarne-oever voor bewoners een aantal extra's kan bieden, verdient de bereikbaarheid daarvan vanuit de aangrenzende buurten bijzondere aandacht. Voor ons plangebied – gelegen in een 'bouwblok' van bijna 300 meter lengte (tussen Transvaalstraat en Floresstraat) – betekent dit dat hier de toevoeging van een openbare verbinding tussen Delistraat en Spaarndamseweg een must is. De aanwezigheid van zo'n doorgang betekent tevens dat het nieuwe woongebied sneller met de bestaande buurt zal vergroeien.

Het plangebied heeft een ligging die in beginsel voor diverse vormen van gebruik geschikt zou zijn. Toch is er, intussen al enige jaren terug, voor gekozen om op deze plek voornamelijk woningen te realiseren. Deze koers – naar intensivering van het wonen in de zone langs de Spaarndamseweg – is later ook bevestigd in het Haarlemse structuurplan.
Om het woon- en leefklimaat aan de Spaarndamseweg niet te eenzijdig op het wonen te richten, is het gewenst ook ruimte te bieden aan andere hier passende stedelijke functies. Om die reden wordt verlangd dat – tenminste – de beganegrondlaag van te ontwikkelen plannen een andere bestemming krijgt die bijdraagt aan veelkleurigheid en levendigheid op de Spaarndamseweg maar die voor het wonen niet storend is.
De Indische buurt bestaat voor een aanzienlijk deel uit huizen in twee verdiepingen; hier en daar hebben huizen een toegevoegde derde bouwlaag of een kap. Aan de Spaarndamseweg is de situatie wezenlijk anders. Weliswaar vinden we hier op een aantal plaatsen soortgelijke

bescheiden huizen als in de buurt, maar ook zijn op verscheidene plaatsen aanzienlijk veel hogere (woon)gebouwen verrezen. De Spaarndamseweg op zich biedt immers zeer wel mogelijkheden voor hogere bebouwing; waar de limiet ligt is niet eenduidig aan te geven, want vooral afhankelijk van de per plek verschillende specifieke omstandigheden. Om de aanwezigheid van hoogbouw niet slechts van die omstandigheden afhankelijk te laten zijn, is wel bepaald dat bebouwing hoger dan zo'n 15 meter wel incidenteel mogelijk is, maar dat in de hoogte een zekere orde wordt gebracht; de hoogte van dit soort "accenten" zal vanaf het noorden richting binnenstad oplopen.

4 WENSEN EN EISEN

4.1 gebruik en programma

a.
Wonen is de hoofdzakelijke bestemming van het plangebied.

b.
De woningdifferentiatie is als volgt:
- 34 grondgebonden eengezinswoningen in de prijsklasse boven de 275.000,= euro
- 104 appartementen, in de prijsklasse beneden de 195.000,=. Onduidelijk is verhouding koop, huur.
- 800m2 BVO commerciele ruimte

c.
De beganegrondlaag aan de kant van de Spaarndamseweg krijgt een commerciële en/of maatschappelijke bestemming die niet storend is in een woonomgeving.
In dit gedeelte van het plan wordt toegestaan dat de tweede en derde bouwlaag de zelfde bestemming krijgen als de beganegrondlaag.

d.
De auto-ontsluiting van het plangebied – anders gezegd: in- en uitgang van de in het bouwplan op te nemen gebouwde parkeervoorziening – kan aan de Spaarndamseweg ofwel aan de Transvaalstraat worden gesitueerd. Parkeervoorzieningen worden bij voorkeur zodanig gelokaliseerd dat zij zowel binnen het nieuwbouwgebied als ook in de omringende straten zo min mogelijk verkeersbewegingen opleveren.

e.
Binnen het nieuwbouwgebied gelden de volgende parkeernormen:
voor de woningen in de prijsklasse beneden de 195.000,= dient er tenminste 1,2 parkeerplaats ter beschikking dient te staan.
Voor de woningen in de prijsklasse boven de 275.000,= dient er 1,5 parkeerplaats ter beschikking te staan.
Voor de commerciele ruimte, die overdag in bedrijf is, dient er tenminste 2,0 parkeerplaatsen ter beschikking te staan.
Uit de parkeerberekening blijkt dat dit leidt tot een tekort van 11 parkeerplaatsen.
Verwachting is dat dit tekort wel binnen het project opgelost kan worden.

f.
Inrichting van het plangebied als autoluw of autovrij woongebied is wenselijk.

g.
Op tenminste één plek een voetgangersverbinding in oostwestrichting tussen Delistraat en Spaarndamseweg ter beschikking staan.

h.
De in het plangebied aanwezige groen- en speelvoorziening kan in het kader van de planontwikkeling een andere bestemming krijgen, maar dan moet elders in het plan (tenminste) een vervangende voorziening tot stand komen.

i.
De inrichting van het plangebied wordt voor wat het groen betreft gestuurd door het Groenstructuurplan en het Wijkgroenstructuurplan Westoevers Noorder Buiten Spaarne.

De hoeveelheid groen in het plangebied mag hoe dan ook niet minder worden. Gewenst is dat bestaande bomenstructuren langs het Spaarne en de Delistraat te verbeteren. Alsmede een ruimere “groene” toegang langs de Transvaalstraat als reacreatieve verbinding tussen wijk en Spaarne-oever.

4.2 ruimtelijke randvoorwaarden

a.
Zoveel als mogelijk wordt uitgegaan van een ruimtelijke opzet die het gesloten bouwblok als basis heeft.

b.
Voor wat betreft de dichtheid van de nieuwe planontwikkeling worden niet op voorhand limieten gesteld; waar in dit verband grenzen liggen zal blijken uit ontwerpexercities waarbij andere uitgangspunten en randvoorwaarden - bijv t a v bouwhoogten, woningdifferentiatie en de wijze van parkeren - bepalend zijn.

c.
De grootste bouwhoogte is toegestaan aan de kant van de Spaarndamseweg; gedacht wordt hier aan een hoogte die in het voorgevelvlak varieert tussen 12 en 30 m^1, en gemiddeld op 20 m^1 ligt. Boven de aangegeven 30 m^1 mogen nog twee lagen worden gebouwd die zich duidelijk van de rest van het gebouw onderscheiden – als ‘bekroning’.

d.
Aan de Transvaalstraat zal in de rooilijn niet hoger worden gebouwd dan drie lagen.

e.
Aan de kant van de Delistraat zal uitsluitend sprake zijn van grondgebonden woningen, d w z dat de hoogte de drie bouwlagen niet te boven zal gaan.

f.
In de middenzone van het te bebouwen gebied zal qua bouwhoogte voor een goede overgang moeten worden gezorgd tussen de hogere en de lagere bebouwing.

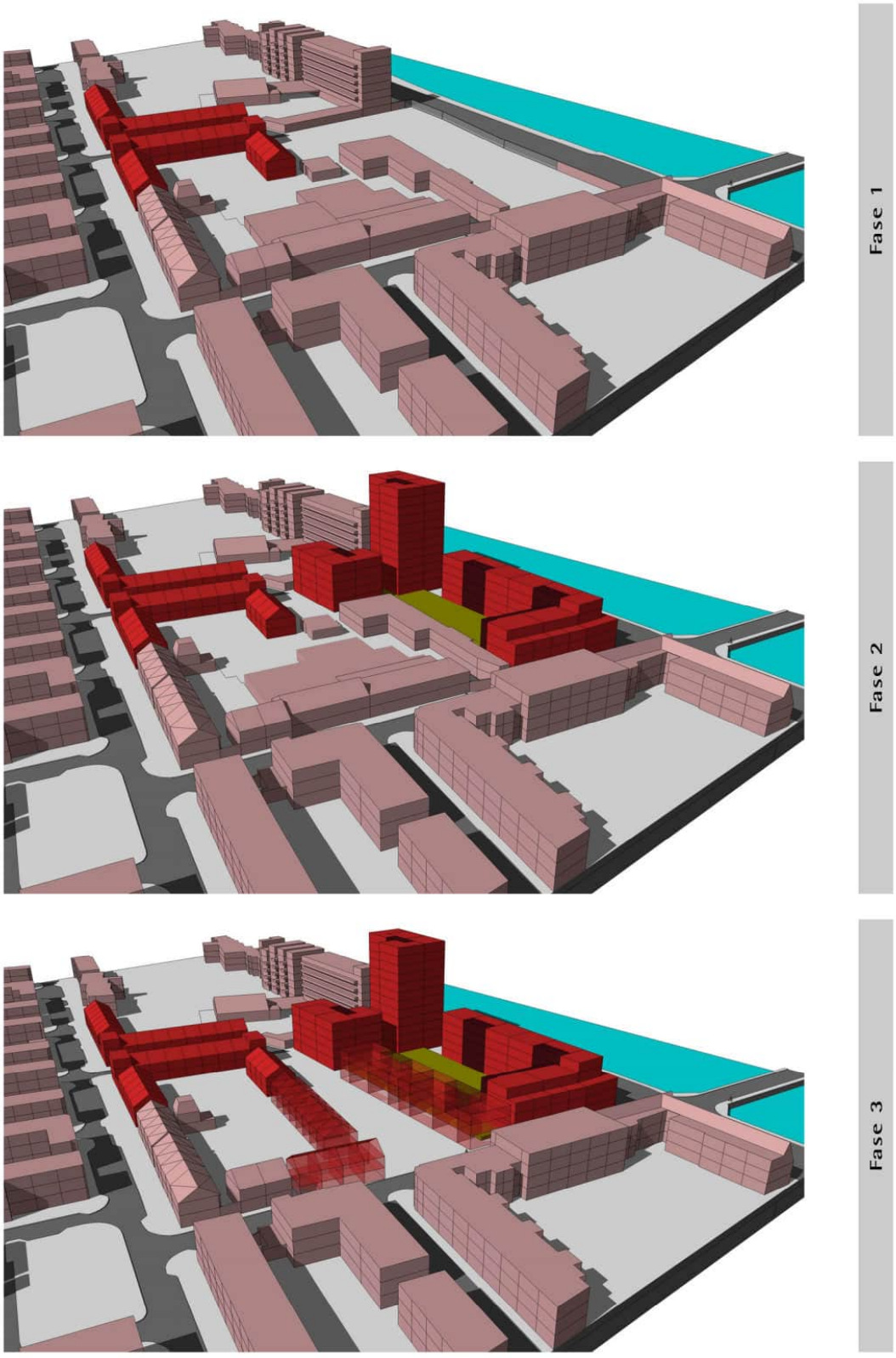
g.
Het wordt gewenst geacht om bij het ontwerpen voor de Spaarndamseweg uit te gaan van het bouwen op een 'plint' van twee of drie bouwlagen; dit als middel om de hoogbouw en de laagbouw langs het Spaarne met elkaar te verenigen.

4.3 beeldvorming

In de afgelopen maanden is voor het plangebied een stedebouwkundige opzet ontwikkeld die past in de visie voor de Spaarndamseweg en het Deli-terrein en die aansluit bij de hiervoor genoemde eisen en wensen (zie afb 5, fase 1 en 2).
Het is een opzet die zowel aan de kant van de Spaarndamseweg als aan de kant van de Delistraat uitgaat van het principe van het gesloten bouwblok. Dat wil zeggen dat de in deze structuur aanwezige woningen twee duidelijk verschillende kanten cq een vóór- en een achterkant hebben. Er wordt gemikt op het ontstaan van een plein tussen deze twee bebouwingszones.
De hoogte van de voorgestelde nieuwbouw loopt op vanaf de Delistraat (2 à 3 lagen) naar de Spaarndamseweg (5 tot 12 bouwlagen).
Het parkeren wordt aan de kant van de Delistraat opgelost aan de tuinzijde van de hier gesitueerde grondgebonden woningen. Aan de kant van de Spaarndamseweg wordt een grote parkeervoorziening opgenomen binnen het grootste bouwblok.

Via de afbeeldingen 5 : fase 1 , 2 en 3 komt ook tot uitdrukking dat rekening wordt gehouden met een bepaalde fasering. Indien er realisering plaats vindt van alle 3 de fasen, kan er in de toekomst een plein ontstaan. Dat is in de sterk versteende Transvaalbuurt en Indische buurt een welkome toevoeging.

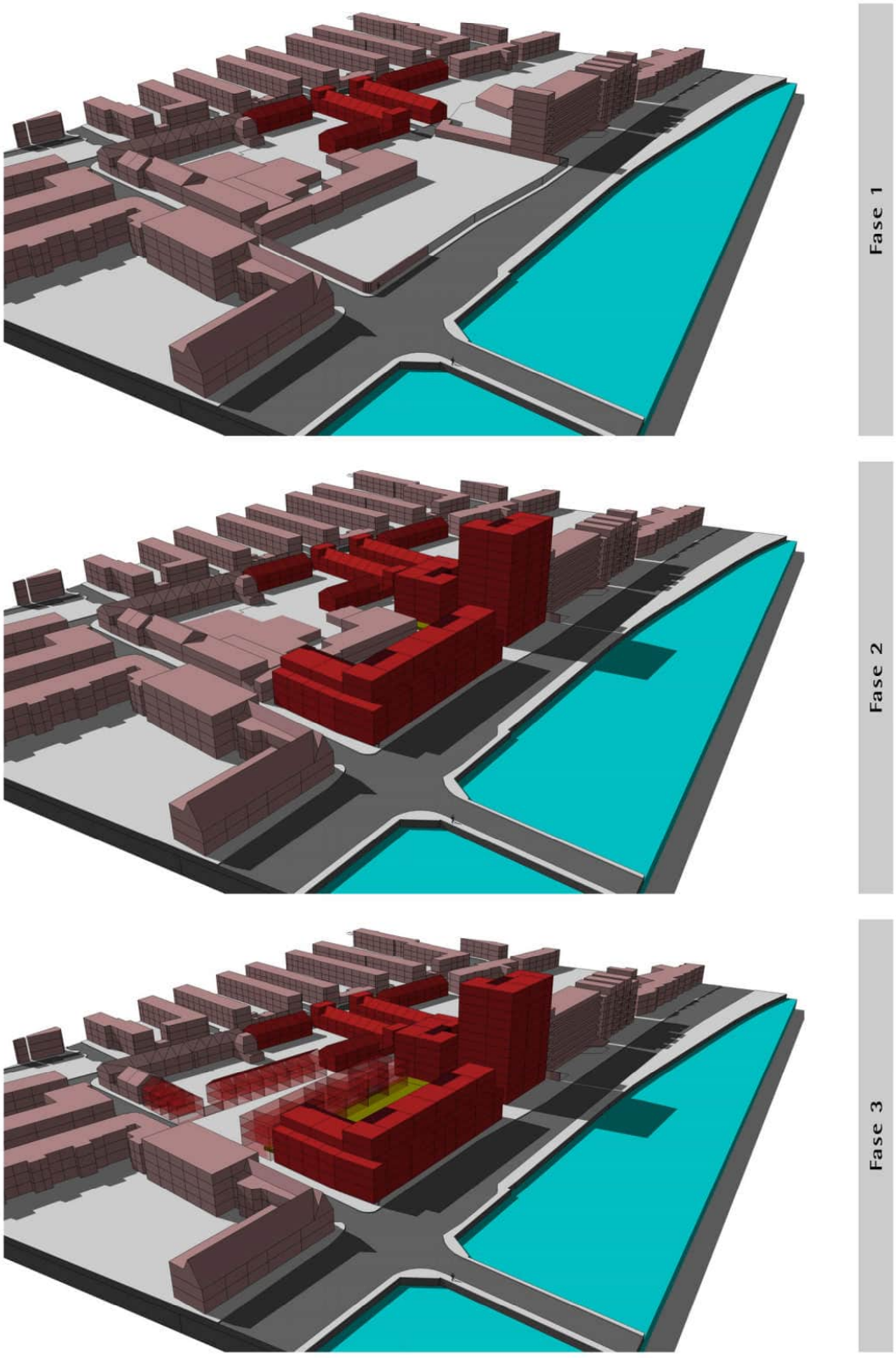
Vervolg afb. 5



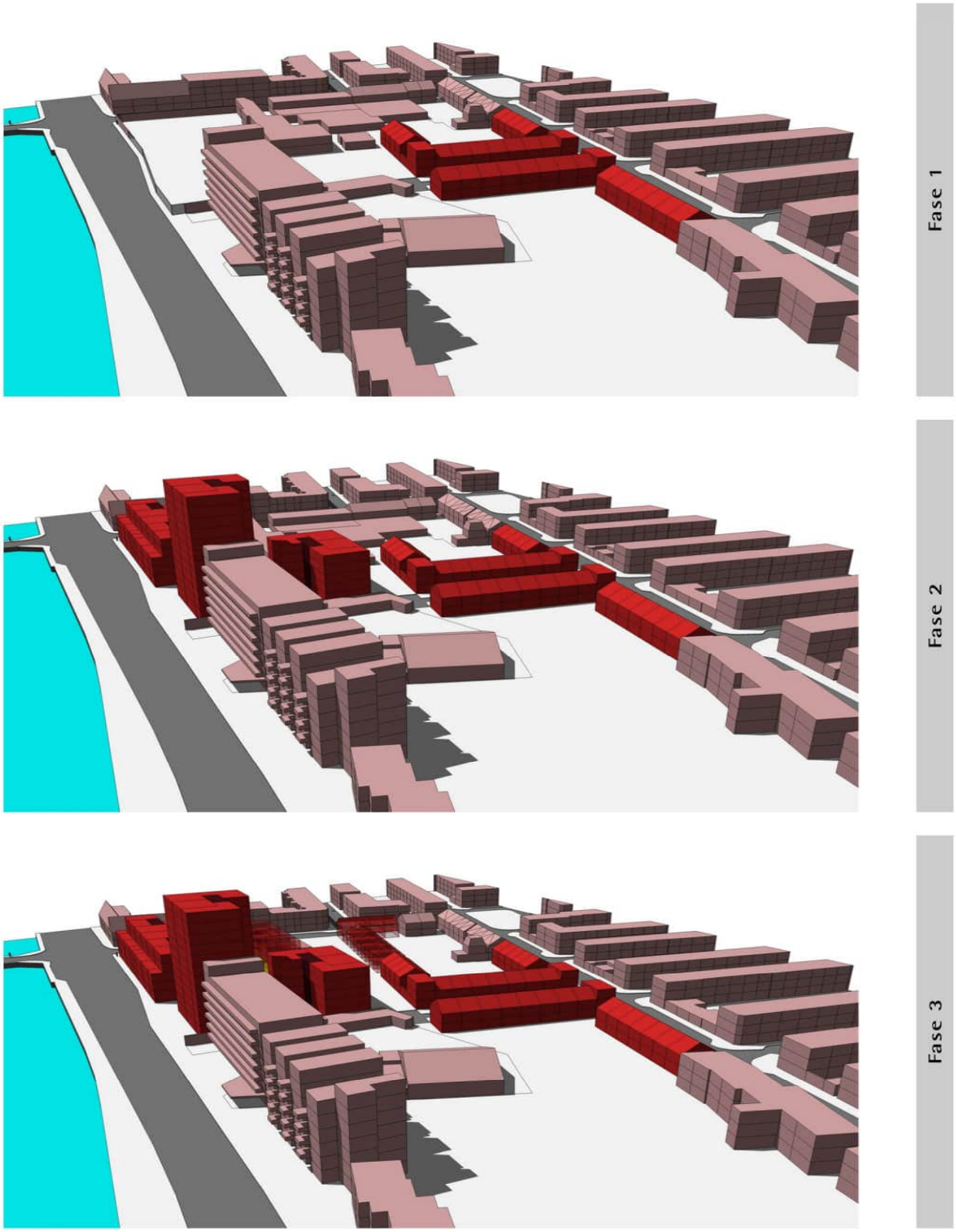
P05583 Haarlem, DELI-terrein Overzicht B Inbo 20 augustus 2007

Bijlage II: Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPVE) Deliterrein

Afb. 5



Vervolg afb. 5



5 WELSTANDSCRITERIA

De voorliggende tekst en afbeeldingen bedoelen een kader te bieden voor de beoordeling door de Commissie Welstand en Monumenten van bouwplannen in het ontwikkelingsgebied Deliterrein c a in Haarlem-Noord. In die zin gaat het hier om een aanvulling op de Haarlemse Welstands- en Monumentennota.

Het ontwikkelingsgebied Deliterrein – hierna 'deelgebied' te noemen – is gelegen aan de oostzijde van Haarlem-Noord. Het is globaal genomen de zuidelijke helft (d w z circa 1½ hectare) van het bouwblok dat wordt ingesloten door Spaarndamseweg, Transvaalstraat, Delistraat en Floressstraat.

Aangezien het hier een nieuw te ontwikkelen gebied betreft is de hierna volgende gebiedsbeschrijving niet, zoals in de Welstands- en Monumentennota gebruikelijk, gebaseerd op de feitelijk aanwezige situatie, maar op een toestand die nog moet worden gerealiseerd.

5.1 gebiedsbeschrijving

RUIMTELIJKE STRUCTUUR EN CONTEXT

Het gebied waarop de hier te bespreken welstandscriteria betrekking hebben is – refererend naar de Welstands- en Monumentennota – gelegen in gebied *6.14 Indische Buurt en Transvaalbuurt*. De gebiedsbeschrijving in de betreffende paragraaf biedt een beeld van hetgeen voor het hier te bespreken gebied de ruimtelijke context is. Enkele kenmerkende aanduidingen daaruit zijn:

- *De Indische buurt is hoofdzakelijk projectmatig bebouwd met gesloten bouwblokken.*
- In het gebied is wonen de hoofdfunctie. Daarnaast komen tal van aanverwante voorzieningen voor, zoals scholen, kerken en buurtwinkels.
- De Indische buurt is een dicht bebouwd gebied met weinig ruimte voor groen en pleinen. Alle bebouwing is dicht op de straat gelegen en erop georiënteerd.
- *De bebouwing is twee lagen met kap hoog*.
- Aan de Spaarndamseweg staat zelfs hoogbouw.

Het deelgebied Deliterrein heeft voor wat betreft de ruimtelijke context een bijzondere positie. Aan de ene – westelijke – kant grenst het aan de Indische buurt; daarop hebben bovengenoemde aanduidingen betrekking: kort gezegd overwegend laagbouw met variërend platte daken en diverse kapvormen, direct aan de straat gesitueerd.
Aan de kant van de Spaarndamseweg, de oostzijde, is de context aanmerkelijk minder eenduidig. Daar vinden we – zowel ten noorden als ten zuiden van het deelgebied – een grote variatie aan zowel lage als hoge bebouwing.
Voor wat betreft de toekomstige inrichting van het deelgebied staat voor ogen een plan te realiseren met een sterk stedelijke uitstraling; deze komt vooral tot uitdrukking in een relatief dichte en hoge bebouwing aan de kant van de Spaarndamseweg. Waar het nieuwe stuk je stad grenst aan de bestaande omgeving is de intensiteit overeenkomstig die context wat minder.
Parkeervoorzieningen zullen op uiteenlopende wijze gestalte krijgen: een stevig aantal parkeerplaatsen komt terecht in een gebouwde voorziening binnen het grootste blok aan de oostzijde; de overige noodzakelijke parkeerruimte zal men aantreffen op de openbare weg en binnen de lage bouwblokken aan de westkant.
Verder is als uitgangspunt gehanteerd dat het patroon van de openbare ruimte in het deelgebied in een goede samenhang wordt gebracht met het bestaande stratenpatroon.

PLAATSING

Volgens de voor het deelgebied ontwikkelde stedebouwkundige opzet zal de nieuwe bebouwing worden geordend naar het principe van het gesloten bouwblok; in die bouwblokken opgenomen woningen zijn steeds tweezijdig georiënteerd: aan de ene kant (tevens toegangskant) grenst de woning aan de openbare (verkeers)ruimte, terwijl de andere kant gericht is op de binnenruimte van het blok met aan die zijde tuinen of een gemeenschappelijke buitenruimte met meer rust, privacy en een verblijfsfunctie.

MASSA EN VORM

Binnen het gebied zal een goede overgang tot stand komen tussen de laagbouw van de aangrenzende Indische buurt en de aan de Spaarndamseweg beoogde hogere bebouwing die daar alleszins op z'n plaats lijkt. In de overgang tussen laag en hoog kan ook het voor ogen staande langwerpige plein een rol spelen; hier kunnen stevige laagbouw en wat hogere gestapelde bouw voor een gevarieerde centrale plek zorgen.

WAARDEBEPALING, ONTWIKKELINGEN EN BELEID

Het te realiseren plan doet recht aan het vooropgestelde idee dat het nieuwe woongebied op een goede manier zal aansluiten bij de bestaande omgeving, maar tegelijkertijd voldoende omvang heeft om – vooral aan de kant van het Spaarne – een eigen gezicht te tonen. Dit is in het bijzonder gerechtvaardigd gelet op de ligging bij de Waarderbrug en op het idee dat de bijna twee kilometer lange, gestrekte Spaarndamseweg wel een paar extra herkenningspunten kan gebruiken.

5.2 welstandscriteria

ALGEMEEN

- Het deelgebied ligt volgens de Welstands en Monumentennota in gebied *6.14 Indische Buurt en Transvaalbuurt*. Het voor deze zone bepaalde welstandsregime is dan ook voor het deelgebied van toepassing, tenzij hieronder iets anders is bepaald.
- In dit verband geldt voor bebouwing die zichtbaar is vanaf het Noorder BuitenSpaarne – dat wil dus zeggen de bebouwing aan de Spaarndamseweg – welstandsniveau I. Voor de rest van het deelgebied geldt welstandsniveau II.

Hier wordt verwezen naar de Welstands en Monumentennota.

MASSA EN VORM

- Woongebouwen in het deelgebied worden – voorzover ze hoger zijn dan drie bouwlagen – zodanig geleed dat:

a. de onderste twee of drie bouwlagen, ook wel 'plint' genoemd,
- in de rooilijn worden geplaatst, en
- in de beeldvorming als samenhangend tevoorschijn komen;

b. hogere bouwlagen

zich in de architectuur ten opzichte van de plintlagen onderscheiden door een teruggelegde positie, een afwijkende gevelopbouw en/of afwijkende kleur en/of materialisering;

c. de hoogste twee of drie bouwlagen

zich in de architectuur ook weer van de daaronder gelegen bouwlagen onderscheiden door een teruggelegde positie, een afwijkende gevelopbouw en/of afwijkende kleur en/of materialisering.

- Woongebouwen voorzover te rekenen tot de laagbouw, d w z niet hoger dan drie bouwlagen, zullen in hun hoofdvorm – dus in het bijzonder in de vormgeving van de derde

bouwlaag – een herkenbare verwantschap moeten hebben met de bouwwijzen in de aangrenzende Transvaalbuurt en Indische buurt.

jd 24 juli 2007

Bijlage III: vergelijking uitgangspunten SPVE 2000 met SPVE 2007

GEBRUIK EN PROGRAMMA		
UITGANGSPUNTEN VOOR DE PLANONTWIKKELING 2000	**SPVE 2007**	**VERGELIJKING SPVE 2007 MET UITGANGSPUNTEN 2000**
1. FUNCTIES IN PLANGEBIED Wonen is de hoofdfunctie van het plangebied. Daarnaast is er in het plan beperkt ruimte voor kleinschalige voorzieningen en werkfuncties die in een woonomgeving niet storend zijn.	Dit is uitgangspunt is ongewijzigd.	Geen verandering tussen SPVE 2000 & 2007.
2. DIFFERENTIATIE & AANTAL WONINGEN Bij het realiseren van de woningbouwplannen wordt m b t de keuze van woningtypen en financieringscategorie rekening gehouden met de uitgangspunten uit het Meerjarenprogramma Wonen. Doorstroming is daarbij een belangrijke factor. In de differentiatie zijn bij voorkeur de volgende categorieën vertegenwoordigd: - gestapelde seniorenwoningen in de sociale huursector (in het kader van het convenant) - maximale huurprijs ƒ 905,-- (prijspeil 1999); - gestapelde seniorenwoningen in de middeldure koopsector (mge) in het kader van het convenant - koopsom maximaal ƒ 215.900,-- (prijspeil 1999); - eengezinswoningen in de middeldure koopsector (mge) in het kader van het convenant - koopsom maximaal ƒ 305.000,-- (prijspeil 1999); - voor zover nodig in het kader van de financiële haalbaarheid van het project: middeldure seniorenwoningen (ƒ 275.000,-- tot ƒ 375.000,--) en middeldure eengezinswoningen (± ƒ 400.000,--). Dit plan bevatte in totaal 180 woningen. Dat wil zeggen inclusief de woningen die gepland waren op de terreindelen A en B.	Bij het realiseren van de woningen wordt rekening gehouden met het coalitieprogramma 2006 – 2010. Dit wil zeggen een focus op het realiseren van sociale woningen in de huur- en koopsector & dus woningen voor starters. Het huidige woningbouwprogramma bevat: -34 eengezinswoningen > 275.000,- euro - 104 appartementen <195.000,-. Onbekend is nog hoeveel woningen in de huur of koop gerealiseerd worden. - 800 commerciele ruimte. Aangezien de grondgebieden A en B ontbreken, worden er minder woningen gerealiseerd: nl. 138.	Een verandering tov het SPVE van 2000. Er wordt meer sociale woningbouw gerealiseerd. Daarnaast worden er minder woningen gerealiseerd.
3. ECONOMISCHE FUNCTIE In het plan is in beperkte mate ruimte voor economische functies en voorzieningen. Voor wat betreft economische functies wordt qua plek primair gedacht aan de onderste bouwlaag/-lagen aan de kant van de Spaarndamseweg. Voor wat betreft de lokalisering van voorzieningen (in gebouwde vorm) bestaat een grotere vrijheid; vooral de soort van voorziening is in dit verband bepalend. Onderzocht wordt of in het plangebied een wijksteunpunt voor senioren kan worden gerealiseerd.	Dit is uitgangspunt is ongewijzigd.	Geen verandering tussen SPVE 2000 & 2007.

RUIMTELIJKE RANDVOORWAARDEN		

GEBIED Parkeervoorzieningen worden bij voorkeur zodanig gelokaliseerd dat zij zowel binnen het nieuwbouwgebied als ook in de omringende straten zo min mogelijk verkeersbewegingen opleveren. Het 30-kmgebied blijft als zodanig in stand.	Dit uitgangspunt is hetzelfde gebleven.	Geen verandering tussen SPVE 2000 & 2007.
5. PARKEERNORM Binnen het nieuwbouwgebied moet per woning 1,2 parkeerplaats ter beschikking staan.	Binnen het nieuwbouwgebied geldt een hogere parkeernorm dan de 1,2.	Een verandering tov het SPVE van 2000. De parkeernorm is hoger geworden doordat de beleidsuitgangspunten zijn bijgesteld. Dit heeft tot gevolg dat er gemiddeld aan een hogere parkeernorm dient worden te voldaan (zie SPVE).
6. AUTOLUW WOONGEBIED Voorkeur bestaat voor het realiseren van een autovrij of autoluw woongebied.	Dit uitgangspunt is hetzelfde gebleven.	Geen verandering tussen SPVE 2000 & 2007.
7. VOETGANGSERSVERINDING Op tenminste één plek een voetgangersverbinding in oostwestrichting tussen Delistraat en Spaarndamseweg ter beschikking staan.	Dit uitgangspunt is hetzelfde gebleven.	Geen verandering tussen SPVE 2000 & 2007.
8. SPELEN De inrichting van het plangebied wordt voor wat betreft het spelen 'gestuurd' door het recent vastgestelde Speelplan. De in het plangebied aanwezige speelvoorziening kan in het kader van de planontwikkeling een andere bestemming krijgen maar dan moet elders in het plan (tenminste) een vervangende voorziening tot stand komen.	Dit uitgangspunt is hetzelfde gebleven.	Geen verandering tussen SPVE 2000 & 2007.
9. GROEN De inrichting van het plangebied wordt voor wat het groen betreft gestuurd door het Groenstructuurplan en het Wijkgroenstructuurplan Westoevers Noorder Buiten Spaarne. De hoeveelheid groen in het plangebied mag hoe dan ook niet minder worden.	Dit uitgangspunt is hetzelfde gebleven.	Geen verandering tussen SPVE 2000 & 2007.
10. DUURZAAM BOUWEN De bouw en inrichting van het plangebied zal op een zodanige wijze geschieden dat schade voor het milieu en de gezondheid - zowel ter plaatse als in een ruimere omgeving - zo veel mogelijk voorkomen wordt.	Dit uitgangspunt is hetzelfde gebleven.	De in Haarlem geldende wenselijkheden m b t duurzaam bouwen zijn zodanig in de bouwregelgeving verankerd dat hierover geen afzonderlijk planuitgangspunt geformuleerd behoeft te worden.
11. INPASSING PLAN IN OMGEVING Het nieuwbouwplan voor het Deli-terrein zal goed verbonden worden met de straten in de directe omgeving maar kan een geheel eigen ruimtelijke karakteristiek krijgen van hoog stedebouwkundig en architectonisch gehalte.	Dit uitgangspunt is hetzelfde gebleven.	Geen verandering tussen SPVE 2000 & 2007.
12. GESLOTEN BOUWBLOK Zoveel als mogelijk wordt uitgegaan van een ruimtelijke opzet	Dit uitgangspunt is hetzelfde gebleven.	Geen verandering tussen SPVE 2000 & 2007.

Raadsstuk
B&W datum
Sector/afdeling SO/ Projectmanagement
Registratienummer 2007/ 154 393

Onderwerp:
vaststelling aangepast Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPVE) Deliterrein

1 Inhoud van het voorstel

Voorgesteld wordt dat de Raad akkoord gaat met het aangepaste Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPVE) Deliterrein (zie bijlage II).
Het aangepaste SPVE past niet binnen het reeds geconcipieerde voorontwerp bestemmingsplan Deliterrein. Het Deliterrein zal daarom meegenomen worden in het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Spaarndamseweg.

2 A) Aanleiding aangepast SPVE

Aanleiding voor het aangepaste SPVE zijn m.n. de volgende twee factoren.
Ten eerste het gebrekkige financiële resultaat van het eerder ontwikkelde bouwplan. Medio 2006 constateerden de ontwikkelaars BAM en Pré Wonen dat het ontwerp tot een te gering financieel resultaat leidde. Dit leidde bij de ontwikkelaars en de gemeente tot de wens een nieuw ontwerp voor het Deliterrein te maken met een gunstiger financieel resultaat. En dat is gelukt.
Ten tweede de niet geslaagde grondonderhandeling met grondeigenaar A. Lange tijd is getracht zijn grond op minnelijke wijze te bemachtigen. Zonder resultaat. Ook de tussenkomst van de Provincie, subsidiegever van de bodemsaneringgelden voor het Deliterrein, bood tot nu toe geen soelaas.
Aan eigenaar A is meermalen duidelijk gemaakt wat het belang van zijn medewerking aan de grondonderhandeling was. Verkoop van de grond van eigenaar A aan de gemeente, zou ertoe leiden dat de gemeente met provinciale subsidie de grond zou kunnen saneren en vervolgens kunnen doorverkopen. Tevens zou het verwerven van de grond van de grondeigenaar A, aankoop van de grond van grondeigenaar B rechtvaardigen. Vanwege de strategische ligging van de grond van grondeigenaar A heeft aankoop van de grond van grondeigenaar B alleen zin indien de grond van grondeigenaar A verworven is. Helaas, bleek het tot nu toe niet mogelijk om tot overeenstemming met grondeigenaar A te komen.

Ruimtelijke kader bij het aangepaste SPVE

Vanwege de urgentie om vóór eind 2009 woningen te bouwen, dient er allereerst een aangepast SPVE goedgekeurd te worden. Hierin staan namelijk de kaders vermeld. Vervolgens worden er naar verwachting twee bouwaanvragen ingediend. Het idee is dat beide bouwaanvragen zullen gebruik gaan maken van een artikel 19-procedure. Genoemde procedures zullen later opgenomen worden in het bestemmingsplan Spaarndamseweg.
De eerste bouwaanvraag betreft de laagbouw (zie bijlage II, afb. 5, fase 1) en is het 4^{e} kwartaal dit jaar te verwachten. De hierbij te realiseren woningen kunnen meetellen voor de woningbouwprestatie-afspraak.
De tweede bouwaanvraag betreft de hoger gestapelde bouw (zie bijlage II, afb 5, fase 2) en is volgend jaar te verwachten.
Het coalitieprogramma 2006-2010 is richtinggevend voor de woningbouwdifferentiatie. Deze ziet er als volgt uit:

- 34 eengezinswoningen > 275.000,- euro

- 104 appartementen <195.000,- euro. Onbekend is nog hoeveel woningen in de huur of koop gerealiseerd worden.
- 800m2 BVO commerciële ruimte.

Aangezien de grondgebieden A en B ontbreken, worden er minder woningen gerealiseerd.

Vanwege het ontbreken van een akkoord met grondeigenaar A, bevat geen van beide bouwaanvragen bebouwing op de terreindelen van de twee grondeigenaren. Met behulp van transparante blokjes is wel aangegeven welke mogelijke ontwikkeling er zou kunnen komen op beide plangebieden (zie bijlage II, afb. 5 **,** fase 3). Voor ogen staat de bebouwing zoals voorgesteld bij bijlage II, afb. 5, fase 3 in het nieuw te maken bestemmingsplan Spaarndamseweg mogelijk te maken.

Fase van besluitvorming
Het aangepaste SPVE rondt de Definitiefase van het project Deliterrein af. Daarna volgt de Ontwerpfase.

B) Achtergrondinformatie bestemmingsplan Deliterrein
Het geconcipieerde voorontwerp bestemmingsplan Deliterrein heeft evenals het aangepaste SPVE betrekking op het gebied dat begrensd wordt door de Spaarndamseweg, de Transvaalstraat en de Delistraat. De noordelijke plangrens bevindt zich ongeveer halverwege de Transvaalstraat en de Floresstraat (zie bijlage I).

Het voorontwerp heeft in het kader van de Inspraakverordening met ingang van 25 juni 2004 gedurende 4 weken ter inzage gelegen. Op 29 juni 2004 heeft een inloopavond plaatsgevonden. Er zijn meerdere inspraakreacties binnengekomen. Daarnaast heeft over de planontwikkeling vooroverleg plaatsgevonden in het kader van artikel 10 Besluit ruimtelijke ordening (BRO). In het kader van dit vooroverleg zijn eveneens reacties ontvangen. De insprekers en de partijen die in het kader van het vooroverleg hebben gereageerd, zullen geïnformeerd worden over het niet verder in procedure brengen van het bestemmingsplan.

3 Overzicht genomen besluiten
Onderstaand schema geeft een overzicht van de reeds genomen besluiten bij het project Deli + andere ontwikkelingen die het project Deli hebben beïnvloed.

10 oktober 2000	B&W neemt een besluit over het Stedenbouwkundig Programma van Eisen. Op 26 oktober 2000 gaat de commissie SO akkoord met dit besluit.
22 mei 2004	Het college neemt het besluit tot het opstarten van een bestemmingsplanprocedure voor het Deliterrein.
Vanaf 25 juni 2004	Het voorontwerp bestemmingsplan Deli ligt 4 weken ter inzage. Over de planontwikkeling vindt vooroverleg plaats in het kader van artikel 10 besluit ruimtelijke ordening (BRO). In het kader van dit overleg zijn tevens reacties ontvangen.
Medio 2005 t/m 1e kwartaal 2006	Door het fijnstofbesluit en onduidelijkheid over de komst van de Schoterbrug ligt het project Deli stil. Door bestuurlijke besluitvorming dd december 2005 over de komst van de Schoterbrug, kan het project Deli voldoen aan de eisen van het fijnstofbesluit.

Medio 2006 t/m medio 2007	De bodem van het gemeentelijke terreindeel op het Deliterrein gesaneerd. Deze sanering is inmiddels afgerond.

4 Financiën

Er is een akkoord tussen gemeente, Pré Wonen en de BAM over de te betalen grondprijs voor het gemeentelijk terreindeel. De grondprijs leidt tot een positief financieel resultaat in de grondexploitatie Deli.

Financieel resultaat bij medewerking twee grondeigenaren

Mochten de twee grondeigenaren toch medewerking verlenen aan het plan dan leidt dat waarschijnlijk tot een negatief financieel resultaat op de grondexploitatie Deli. Een exact bedrag is moeilijk in te schatten aangezien dit afhankelijk is van het wel/ niet optreden van risico's (zie paragraaf hieronder). Onbekend is verder:

- wat voor type woningen er op de grondgebieden van A & B gerealiseerd gaat worden;
- of de provincie het subsidiebedrag voor de bodemsanering wil verhogen.

5 Risicoparagraaf

Risico's bij planontwikkeling op het gemeentelijk terreindeel en het Shellterreindeel

De volgende risico's kunnen gaan spelen:

Er kunnen bezwaren komen bij de bouwaanvraag voor de laagbouw. Hierdoor zou realisatie van de woningen vóór 2009 in gevaar kunnen komen. Tevens kan het zijn dat het de marktpartijen niet of niet snel lukt om tot overeenstemming te komen over de ontwikkeling op het Shellterrein. Dit kan leiden tot vertraging of zelfs het niet realiseren van hoogbouw op het gemeentelijk terreindeel.

De woonkwaliteit van het Deliterrein kan niet helemaal optimaal worden doordat de grondgebieden van eigenaren A & B niet ontwikkeld worden.

Risico's bij planontwikkeling inclusief grondgebied twee eigenaren

Bij de medewerking van de grondeigenaren A en B kunnen de volgende risico's spelen: de verwervingskosten van de grond kunnen hoger uitvallen. Er dienen huurders uitgeplaatst te worden. Daarnaast zijn er risico's bij de bodemsanering op beide terreindelen. Onbekend is bijvoorbeeld of er asbest in de grond zit, hoe diep en breed de mate van verontreiniging is.

6 Participatie / communicatie

Over de planontwikkeling wordt gecommuniceerd naar bestuur, ontwikkelaars, WBO-noord, Klankbordgroep Deliterrein en omwonenden. Er is een communicatieplan opgesteld. Voor buurtbewoners en andere geinteresseerden wordt er een Informatie-avond gehouden over het aangepaste SPVE.

7 Planning

Verkoopovereenkomst gemeentelijk terreindeel

Inmiddels is er een akkoord tussen gemeente en Pré Wonen over de grondprijs voor het gesaneerde gemeentelijke terreindeel. Het betreft hier een convenantlocatie. Een verkoopovereenkomst is in de maak en zal op korte termijn ter goedkeuring naar B&W toegestuurd worden.

De overeenkomst heeft betrekking op het gemeentelijk grondterrein en het Shellterrein. De grondterreinen van de twee grondeigenaren A en B vallen buiten de overeenkomst.

Bodemsanering resterende gronden voormalig gasfabriekenterreindelen
De sanering op het Shellterrein zal naar verwachting het 4e kwartaal dit jaar starten.
Vanwege het ontbreken van een akkoord over de aankoop van de gronden van de twee andere grondeigenaren, zal daar waarschijnlijk niet gesaneerd kunnen worden. Dit betekent dat er een deel van de vervuiling van het voormalig gasfabriekenterrein op deze twee terreindelen achterblijft. Er zal daardoor ook geen Provinciale subsidie meer voor de sanering van deze terreindelen in de toekomst ingezet kunnen worden.

Wij stellen de raad voor:

1. akkoord te gaan met het aangepaste Stedenbouwkundige Programma van Eisen Deli

De secretaris De burgemeester

Raadsbesluit

De raad der gemeente Haarlem,

Gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders

Besluit:

1. akkoord te gaan met het aangepaste Stedenbouwkundige Programma van Eisen Deli

Gedaan in de vergadering van …….. (in te vullen door de griffie)

De griffier De voorzitter

Reageren
antwoord@haarlem.nl

Vragen
023 – 511 51 15

Meer informatie
www.haarlem.nl

Haarlem

Gemeente Haarlem • Hoofdafdeling Stadszaken • Afdeling Ruimtelijk beleid

Schoterkwartier

Stedenbouwkundig Programma van Eisen partiële herziening Deliterrein
Januari 2018

Inleiding

Aanleiding

In 2000 is voor het Deliterrein (Schoterkwartier) een Stedenbouwkundig Programma van eisen (SPvE) door de gemeenteraad vastgesteld. In dit SPvE zijn uitgangspunten opgesteld voor planontwikkeling met wonen als hoofdfunctie.
In augustus 2007 is een aangepast Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) 'Deli' door de gemeenteraad vastgesteld. De aanleiding voor het aanpassen van het SPvE lag primair bij het actualiseren van het woningbouwprogramma, de bouwhoogten en de parkeernormen. Het SPvE 2007 bestaat uit een visie, wensen en eisen en een op hoofdlijnen uitgewerkt stedenbouwkundig plan.
Door de crisis 2010 blijkt dit stedenbouwkundig plan, ontworpen op basis van het SPvE 2007 niet haalbaar.
In 2013 is de planvorming met projectontwikkelaar AM als eigenaar van het voormalige Shell-terrein opnieuw opgepakt. Uit de planvorming tot nu blijkt dat een op punten gewijzigde in het SPvE 2007 weergegeven stedenbouwkundige opzet te leiden tot een haalbaar plan.Aangezien het SPvE een door de gemeenteraad vastgesteld kader is dient het SPvE te worden herzien.

Deze partiële herziening dient samen met het aangepaste SPvE 2007 als ruimtelijke onderbouwing en bindend toetsingskader voor de vergunningverlening voor dit plangebied. Het gaat daarbij om o.a. een wijziging van het (woningbouw)programma en de plek en hoogte van de geplande toren.

De opgave

Het realiseren van een stedenbouwkundig plan passend binnen de wensen en eisen van het SPvE 2007 en de uitgangspunten en randvoorwaarden van de partiële herziening. Inzet is om zo min mogelijk af te wijken van het vastgestelde SPvE 2007.

Werkwijze en resultaat

In deze 1e partiële herziening wordt geen gedetailleerde plankaart opgenomen maar:

1 Een spelregelkaart als basis voor het uit te werken stedenbouwkundig plan en het bestemmingsplan.
2 De gewijzigde randvoorwaarden en uitgangspunten uit het SPvE 2007.
3 Een aantal concrete en limitatieve afspraken in welke gevallen mag worden afgeweken (o.a parkeren op maaiveld en woningtypologie).

Het Deliterrein en omgeving omstreeks 1988.

1. De Spelregelkaart

Inleiding

De spelregelkaart gaat niet uit van een verkaveling maar van bouwvlakken met een aantal spelregels waarbinnen bouwplanontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Het stedenbouwkundig plan wordt niet helemaal vastgelegd, maar er is flexibiliteit ingebouwd waardoor de eigenaar/ontwikkelaar ruimte heeft om eventueel benodigde aanpassingen te doen. Dit is met name van belang bij langlopende en gefaseerde planontwikkelingen waarbij meerdere partijen betrokken zijn en gezocht moet worden naar consensus.

De spelregelkaart voor deze locatie staat niet op zichzelf maar is gekoppeld aan de ‘Wensen en Eisen’ en ‘Welstandscriteria’ zoals weergegeven in de bijlage II van het aangepaste SPvE 2007.

In overleg met eigenaar/ontwikkelaar is er een aantal wensen en eisen en welstandscriteria vervallen en is er een aantal afspraken gemaakt afwijkend van het SPvE 2007. Zie hoofdstuk 2.

Het stedenbouwkundig plan dient te passen binnen de spelregels en de relevante toetsingscriteria uit het SPvE 2007. Voorzover niet benoemd dient het plan daarnaast te voldoen aan de relevante criteria uit de Nota Ruimtelijke Kwaliteit (zie hoofdstuk 6).

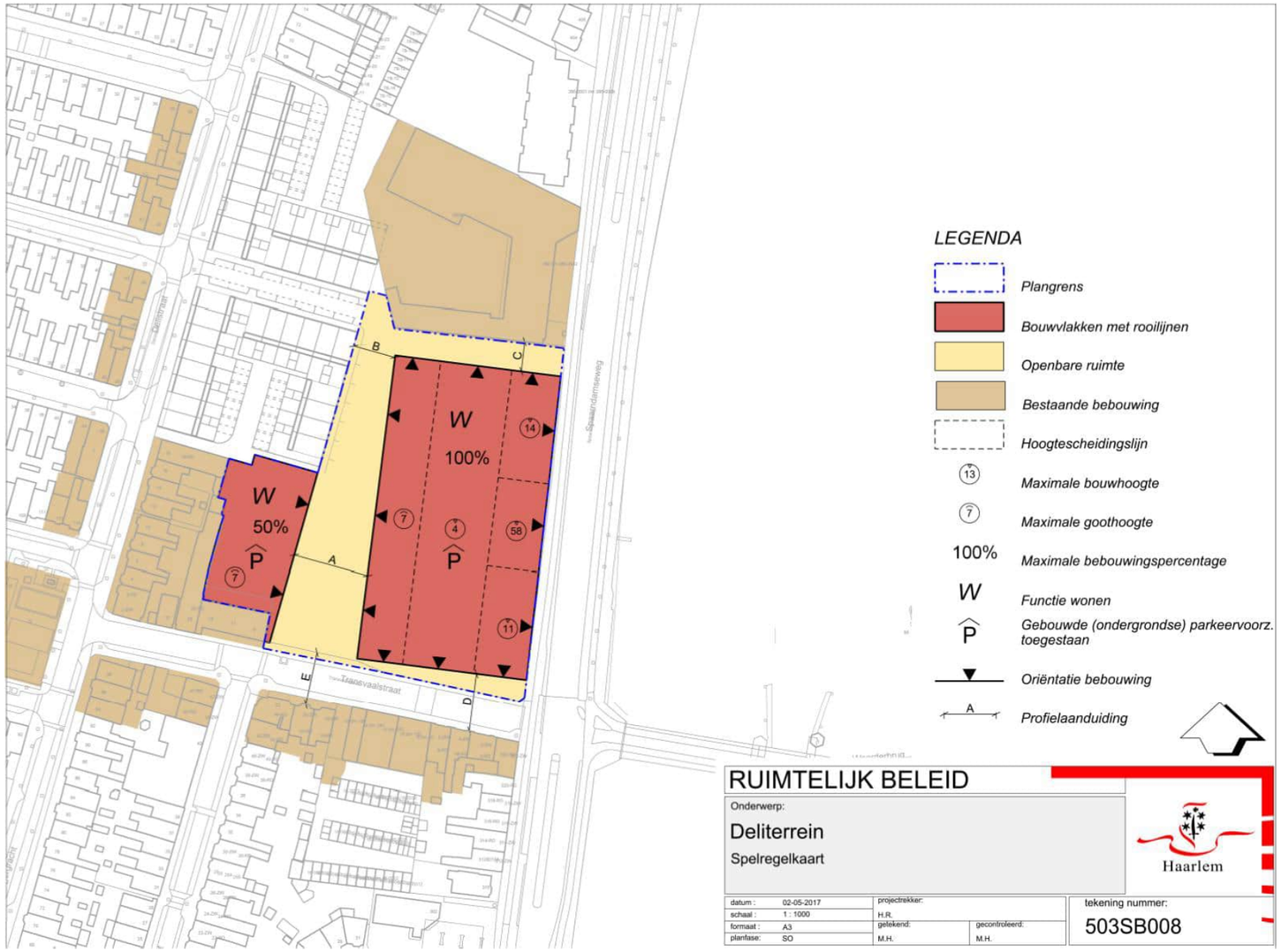
Bestemminsplan

De spelregelkaart is de basis voor het nieuw op te stellen bestemmingsplan. Het bestemmingplan is de juridische vertaling en wordt door de gemeenteraad vastgesteld. De planontwikkeling past voor het grootste deel niet in het vigerende bestemmingsplan Spaarndamseweg e.o. 2014 (zie bijlage 3).
Voor de geplande 34 grondgebonden woningen aan de Delistraat ligt er een geldige bouwvergunning uit 2008. Deze woningen zijn al wel mogelijk gemaakt in het vastgestelde bestemmingsplan Spaarndamseweg e.o. uit 2014. Dit deel is daarom niet meegenomen in de spelregelkaart.

De Spelregels

De spelregels hebben betrekking op:

1 Het bebouwingspercentage;
2 De bebouwingsgrenzen (rooilijnen);
3 De maximale bouw-, goot- en nokhoogte;
4 De bouwvlakken met functieaanduiding;
5 De (openbare) ruimte;
6 De gebouwde parkeervoorzieningen;
7 De oriëntatie.



1. Bebouwingspercentage

Per bouwvlak wordt exclusief eventuele gebouwde parkeervoorzieningen het maximaal toegestane bebouwingspercentage opgenomen. Vergunningsvrije bebouwing valt buiten het bebouwingspercentage (zie bijlage 1).

2. Bebouwingsgrenzen (rooilijnen)

In de spelregelkaart is de minimale profielbreedte (zie afbeelding dwarsprofielen bijlage 2) van de openbare ruimte begrensd door de grenzen van de bouwvlakken. Er zijn verspringingen binnen deze grenzen toegestaan van maximaal 50 cm naar binnen ten behoeve van erkers, geveltuinen etc. In de bijlage staat waar dit is toegestaan en waar de gevelrooilijn ‘hard’ is. Uit de dwarsprofielen blijkt dat op een aantal plaatsen het profiel maximaal een halve meter breder kan worden.

3. Maximale bouw-, goot-, en nokhoogte

- Binnen elk bouwvlak is een maximale bouw-, goot-, nokhoogte aangegeven of een combinatie hiervan.
- Voor de dakopbouw aan de oostzijde van de groene scheg (blok 2) wordt in het bestemmingsplan een door de architect ontworpen trend opgenomen.
- Toegestane verschillen in hoogte binnen een bouwvlak worden aangegeven door hoogtescheidingslijnen. Afhankelijk van de noodzaak is, mits onderbouwd, enige afwijking toegestaan.
- Bebouwing dient binnen de in de profielen aangegeven contouren te worden gerealiseerd.
- Gezien de mogelijke hoogte van de toren dient er een windhinder en bezonningsonderzoek te worden uitgevoerd.

4. Bouwvlak met functieaanduiding

- De functie is wonen (Wo) met de mogelijkheid tot werken aan huis.
- Werken aan huis wordt binnen het bestemmingsplan mogelijk gemaakt.
- Binnen de bouwvlakken zijn parkeervoorzieningen, (gemeenschappelijke) tuinen, speelvoorzieningen en groen mogelijk.
- De binnengebieden worden zoveel mogelijk in een VVE ondergebracht.
- Elke grondgebonden woning heeft een privétuin of een dakterras.
- De afscheidingen aan de (openbare) ruimte worden mee-ontworpen.
- Elke privétuin met uitzondering van de stadswoningen in Blok 2 is bereikbaar via een achterom.

5. (Openbare) ruimte

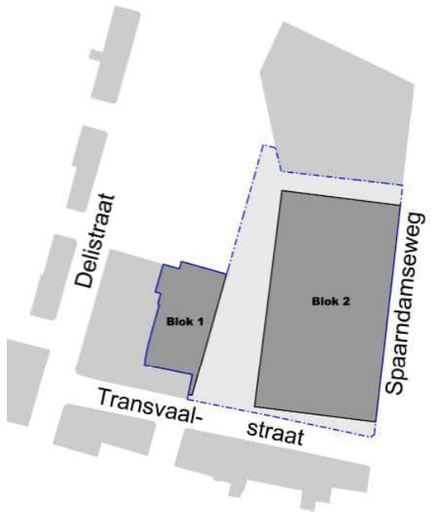
- De aangegeven openbare ruimte is de te realiseren hoofdstructuur met de groene scheg als drager.
- Binnen de groene scheg wordt een speelvoorziening gerealiseerd.
- Binnen de bouwvlakken mag afhankelijk van de verkaveling meer openbare ruimte worden gerealiseerd.
- Binnen de bouwvlakken zijn parkeervoorzieningen, (gemeenschappelijke) tuinen, speel- en groenvoorzieningen mogelijk.
- De identiteit van het gebied wordt bepaald binnen het ontwerp van de openbare ruimte met historische verwijzingen in samenhang met de bebouwing.
- Inrichting openbare ruimte dusdanig dat deze goed te handhaven en te beheren is.
- Huidige verkeerscirculatie van de bestaande omliggende straten is uitgangspunt. Aanpassingen zijn alleen mogelijk op basis van onderzoek en integrale afwegingen. (Zie bijlage 4).
- Verbinding groengebied - Spaarndamseweg autoluw. Indien verkeerstechnisch mogelijk mag de parkeergarage Blok 2 via deze route worden ontsloten op de Spaarndamseweg.

6. Parkeervoorzieningen

- Parkeren bewoners en bezoekers op eigen terrein tenzij anders overeengekomen.
- Bezoekersparkeren binnen plangebied.
- Indien sprake is van gebouwde parkeervoorzieningen in de openbare ruimte dienen deze volledig ondergronds te worden gerealiseerd.
- In bebouwing Blok 2 parkeervoorzieningen niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte.
- In Blok 1 parkeervoorzieningen in (openbare) ruimte toegestaan.
- Openbare fietsparkeervoorzieningen opnemen in inrichtingsplan (openbare) ruimte.
- Ontsluiting parkeervoorziening verbinding groengebied - Spaarndamseweg beargumenteerd toegestaan.

7. Oriëntatie

- Zoals aangegeven op de spelregelkaart. Het gaat hierbij om het adres en het voorkómen van begrenzing van de (openbare) ruimte waar ‘niets’ gebeurd.
- De bebouwing is georiënteerd op de openbare ruimte. Hierop zijn incidenteel bij openingen in de bebouwing zoals bij tuinafscheidingen afwijkingen toegestaan.
- Hoeken van bouwblokken dienen ‘overhoeks’ te worden ontworpen ofwel dienen een uitstraling als twee voorkanten te hebben.



2. Wensen en Eisen

De volgende wensen en eisen uit bijlage II hoofdstuk 4 van het aangepaste SPvE 2007 zijn in overleg met eigenaar/ontwikkelaar gewijzigd; zie ook tabel bijlage 5.

4.1 Gebruik en programma

- 4.1.b; de woningdifferentiatie is aangepast: nu 33 stadswoningen, 57 appartementen en 41 grondgebonden woningen. 30% sociaal. Voor 34 grondgebonden woningen is een bouwvergunning verleend.
- 4.1.c; in de plint (tot drie lagen) is naast de commerciële en/of maatschappelijke bestemming ook wonen toegestaan.
- 4.1.d1; Om binnen en buiten het plangebied zo min mogelijk verkeersbewegingen te laten plaatsvinden danwel te laten toenemen wordt de verkeerscirculatie in samenhang met het parkeren en openbare ruimte integraal opgelost. Onderzocht wordt of het autoverkeer zo direct mogelijk op het hoofdwegennet, lees Spaarndamseweg, kan worden ontsloten.
- 4.1.e; parkeernormen per prijsklasse (woning)bouw aanhouden volgens laatste peildatum.
- 4.1.g; Aan oost - west voetgangersverbinding uitgang parkeergarage toegestaan.
- 4.1.h en i1: huidige tijdelijke groenvoorziening gemeentegrond wordt niet in zijn geheel gecompenseerd. Ontwerp groene scheg als autoluw verblijfsgebied met speelvoorzieningen.
- 4.1.i2: bestaande bomenrijen verbeteren: Spaarndamseweg is net heringericht. Delistraat aanpassingen mogelijk ten gevolge van bouwplan.

4.2 Ruimtelijke randvoorwaarden

- 4.2.a; Uitgaan van gesloten bouwblok. gesloten hoeken geen randvoorwaarde, erfscheidingen mee-ontwerpen.
- 4.2.c; Hoogte voorgevel dakvlak Spaarndamseweg minimaal 10 meter in plaats van minimaal 12 meter.
- 4.2.c1; Woontoren mag beargumenteerd en onder voorwaarden maximaal 18 lagen (tot 58 meter). Zie bijlage 6 voor onderbouwing
- 4.2.g; De hoogte van de plint aan de Spaarndamseweg met woningbouw is afhankelijk van de hoogte van het gebouw, functie en architectuur.

4.3 Beeldvorming

- Het concept Stedenbouwkundig plan, zie bijlage 7, is gewijzigd en voldoet aan het aangepaste SPvE met de hierboven genoemde aanpassingen.

5.1 Gebiedsbeschrijving

- Toets Welstands- en Monumentennota Indische buurt en Transvaalbuurt. vervangen door toets Nota Ruimtelijke Kwaliteit.

3. Welstandscriteria

In 2012 is de Nota Ruimtelijke Kwaliteit (NRK) door de gemeenteraad vastgesteld. In de overgangsbepalingen is gesteld dat de door de gemeenteraad vastgestelde Criteria voor Ruimtelijke Kwaliteit of Welstandscriteria voor een project, die golden voor het tijdstip van inwerkingtreding van de NRK, van toepassing blijven op dat specifieke project.

Op punten waarin niet is voorzien dient te worden voldaan aan de relevante criteria NRK (zie hoofdstuk 6).

4. Gebiedsvisie Spaarndamseweg e.o.

In 2008 is de gebiedsvisie Spaarndamseweg e.o. vastgesteld door de gemeenteraad. In deze visie is voor deze locatie een aantal criteria opgesteld voor planontwikkeling. Deze toetsingscriteria stemmen overeen met die in het aangepaste SPvE. Dit betekent dat het stedenbouwkundig plan op dezelfde criteria afwijkt zoals genoemd onder hoofdstuk 2. Deze partiële herziening is hierdoor op genoemde punten eveneens een herziening op de gebiedsvisie.

5. Speelruimtebeleid 2013 - 2020

De beleidsuitgangspunten in het vastgestelde speelruimtebeleid zijn gericht op:

- voldoende en veilige speelruimte;
- participatie van doelgroepen
- experimenteren met andere dan traditionele inrichtingsvormen, zoals natuurlijk spelen;
- zoeken naar ruimte voor kinderen en jeugd;
- speeltuinen en openbare speelruimte bieden samen speelmogelijkheden voor kinderen.

In de groene scheg dient een speelvoorziening te worden opgenomen welke voldoet aan het speelruimtebeleid. De doelgroep en het plan dienen in overleg met de gemeente te worden bepaald en meegenomen in het inrichtingsplan openbare ruimte. Hierover wordt geparticipeerd met de omgeving.

6. *Nota ruimtelijke Kwaliteit (2012)*

Visie, de gouden regels

De visie op de ruimtelijke kwaliteit richt zich op hoofdlijnen en op de samenhang tussen de bebouwde en onbebouwde ruimte. Hiervoor zijn tien gouden regels geformuleerd. Dit zijn geen oplossingen of ontwerpprincipes. het gaat om de uitgangspunten van de manier waarop de stad omgaat met de kwaliteit van de ruimte en welke prioriteiten worden gelegd.

Consolidatie regie

Het Schoterkwartier is gelegen in de Transvaalbuurt en is gelegen in ‘De geconsolideerde stad’. In de Beoordelingskaders Ruimtelijke Kwaliteit valt het gebied onder de consolidatieregie. Deze is gericht op het behoud van het onderscheidende karakter van de buurten en -daarbinnen- vrijheid voor individuele invullingen. Plannen en ontwikkelingen moeten zich voegen naar de stedelijke context; naar het stratenpatroon, het bouwbloktype en de bestaande massa- en gevelopbouw. Er is vrijheid mogelijk in architectonische expressie en materialisering op pandniveau.

Gebiedstype

Het Schoterkwartier valt onder het gebiedstype ‘Eerste uitbreidingen buiten de vestinggracht (1870 - 1920)’; typologie is een orthogonaal stratenpatroon op vroeger poldersloten, gesloten bouwblokken, weinig openbare ruimte en pleinen zijn eigenlijk restruimtes.
Bebouwing is aaneengesloten, gevelwanden direct in de rooilijn bestaande uit individuele panden of kleinere ensembles. Verticaliteit overheerst in gevelwand.

Nota Dak (2012)

Het Schoterkwartier biedt allereerst de ruimte voor nieuwbouw waarbij ‘het dak’ (inclusief dakkapellen, dakopbouwen en dakterrassen) als integraal onderdeel van de ontwerpopgave geldt. Toch is de Nota Dak voor de ontwikkeling relevant vanwege het flankerend gemeentelijk duurzaamheidsbeleid, gericht op het benutten van daken voor zonne-energie en groen.
.

Toetsingscriteria

Voor de specifieke toetsingscriteria wordt verwezen naar de Nota Ruimtelijke Kwaliteit, deel 2, Beoordelingskadersl Ruimtelijke Kwaliteit de Nota dak 2012..

4 DE GOUDEN REGELS

De Visie op Ruimtelijke Kwaliteit kan niet anders dan zich richten op hoofdlijnen en op de samenhang tussen de bebouwde en de onbebouwde ruimte. Hiervoor zijn tien gouden regels geformuleerd. De gouden regels zijn geen oplossingen of ontwerpprincipes. Het gaat om de uitgangspunten van de manier waarop de stad omgaat met de kwaliteit van de ruimte en welke prioriteiten worden gelegd. De gouden regels zijn algemeen en gericht op het versterken van de samenhang, zowel in de ruimte (ruimtelijke kwaliteit), als in de transformatieprocessen (helder en complementair beleid).

1
Kiezen voor toekomstbestendigheid
Haarlem legt de prioriteit bij toekomstbestendigheid: het zorgen voor een kwaliteit die bestand is tegen de tand des tijds. Duurzame verstedelijking in relatie tot ruimtelijke kwaliteit gaat om het denken op de lange termijn en de koppeling en samenhang van deelbelangen (water, infrastructuur, energie, landschap etc.).

2
Synergie tussen toekomst-, gebruiks- en belevingswaarde staat centraal
In de planvorming zal de beleving van de stad door haar bewoners net zo'n belangrijke rol innemen als de gebruikswaarde (de functionaliteit) en de toekomstwaarde (de duurzaamheid). De stad wordt niet ervaren in zijn sectorale onderdelen, maar als een samenhangend geheel. Daarbij gaat het om zowel ruimtelijke inrichting, sociale veiligheid en goed beheer. Bij elk ruimtelijk initiatief in de stad staat de vraag centraal hoe de mensen dit zullen ervaren.

3
De bestaande kwaliteit is het vertrekpunt
Prioriteit ligt in Haarlem bij het vasthouden aan bestaande kwaliteit. Want elk ruimtelijk initiatief in Haarlem is automatisch een herstructureringsopgave, omdat deze ingrijpt in de bestaande stad. Als dit niet kan of op een plek toch ongewenst is, moet het bouwinitiatief nieuwe kwaliteit aan de stad toevoegen.

4
Gebouwen en buitenruimtes vormen samen de stad
Ruimtelijke kwaliteit wordt bepaald door de samenhang tussen de inrichting van de straat, de gebouwen (gevels) en het daklandschap. Dit wordt ervaren als één geheel. Prioriteit wordt gegeven aan het goed vormgeven van de samenhang tussen openbare ruimte en privé gebied, en op de relatie van een bouwinitiatief met het stedelijke ensemble.

5
De lange lijnen maken de stad herkenbaar
Prioriteit ligt bij het zorgvuldig omgaan met structurerende lange lijnen (Spaarne, oude routes, groen, zichtlijnen, verbindingen). Deze zorgen, samen met de beschermde stadsgezichten, voor de samenhang en de herkenbaarheid van Haarlem.

6
Beeldbepalende plekken bepalen de identiteit van de stad*
Haarlem geeft prioriteit aan versterking van haar identiteit en de differentiatie van woongebieden. Dit betekent dat zorgvuldig moet worden omgegaan met beeldbepalende plekken, bijzondere gebouwen en gebiedsspecifieke elementen (zoals pleinen, parken en waterstructuren).

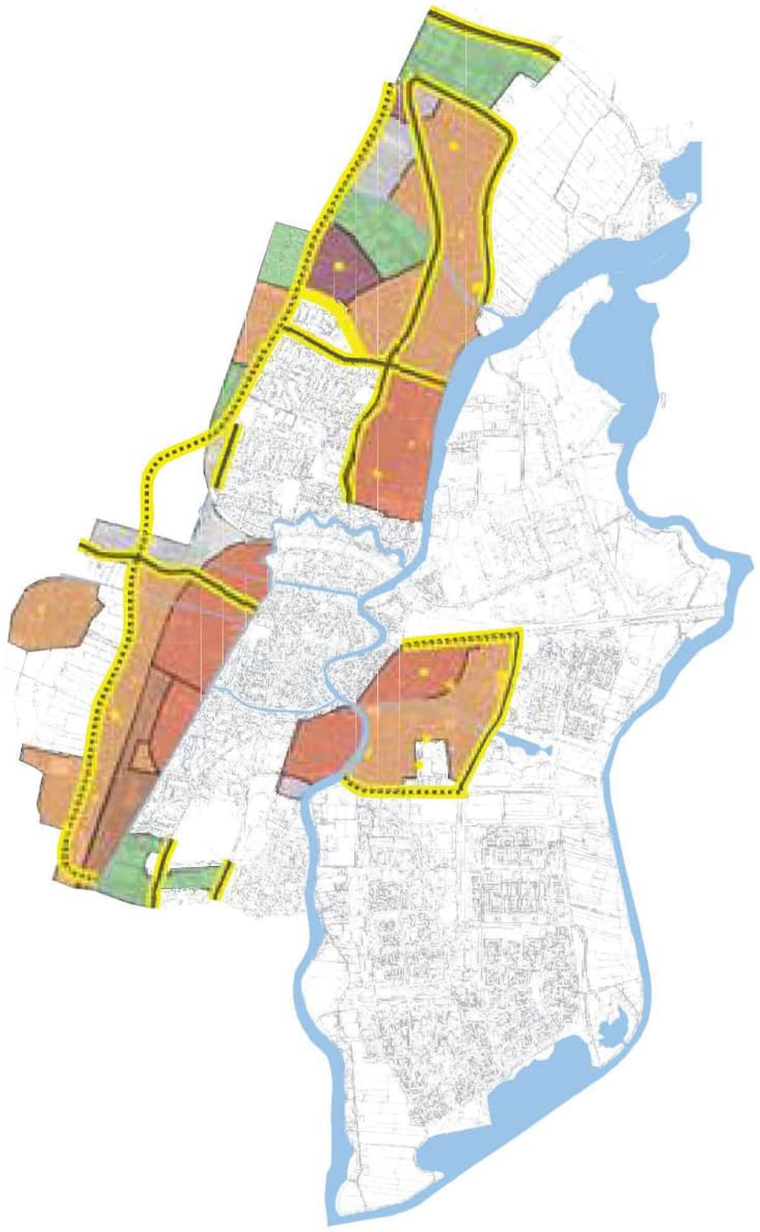
7
Gedeelde weelde en gedeelde verantwoordelijkheid
Versterk de identiteit van Haarlem door te zorgen voor een meerwaarde-effect van private en publieke initiatieven en investeringen.

8
De gebiedstypologie moet meegenomen worden in afwegingen
Vragen en opgaven moeten in hun onderlinge samenhang worden opgepakt op een manier waarbij de gebiedsidentiteit en gebiedskenmerken centraal staan. Dit zorgt voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en maakt afwegingsprocessen en consequenties transparant.

9
De gemeente volgt haar uitgezette koers
Beleidsdocumenten moeten complementair zijn en transparant. Dat betekent dat er een samenhangend verhaal en een koers voor de stad bestaat en dat die wordt gevolgd. Consistentie wekt vertrouwen en zorgt voor een duurzamere inrichting van de stad.

10
Durf te kiezen en doe dat vooraf
Maak bij conflicterende belangen of ruimteclaims een heldere keuze vooraf door in de beginfase al prioriteiten te stellen.

** beeldbepalende plekken: plekken, gebouwen en soms een gebied als geheel die ten opzichte van de omgeving opvallen door bijzondere kenmerken, vormgeving en karakteristieke uitstraling. Deze plekken geven een extra dimensie aan de directe omgeving en worden ervaren als specifiek herkenbaar en verbonden aan de buurt. In die zin worden zij algemeen gewaardeerd en gezien als typisch Haarlemse plekken die men niet graag ziet verdwijnen. Kortom, plekken die met elkaar de identiteit van Haarlem vormen.*



Uitgangspunten
De consolidatie regie richt zich op de gebieden in Haarlem waar niet zo snel iets zal veranderen aan de stedelijke structuur. Het gaat om een schakering aan buurten uit verschillende tijdsperiodes met elk hun eigen karakteristiek. De openbare ruimte wordt gevormd door een stelsel van woonstraten, breder en smaller maar altijd sober en doelmatig ingericht met een trottoir, parkeervakken, vaak gecombineerd met de plaatsing van bomen en een rijbaan voor fiets en auto.
De consolidatie regie is gericht op behoud van het onderscheidende karakter van de buurten en – daarbinnen - vrijheid voor individuele invullingen. Plannen en ontwikkelingen moeten zich voegen naar de stedenbouwkundige context: naar het stratenpatroon, het bouwbloktype en de bestaande massa- en gevelopbouw. Er is vrijheid mogelijk in architectonische expressie en materialisering op pandniveau. In het algemeen geldt hier: hoe meer een plan zich voegt naar zijn context, hoe groter de vrijheid op pandniveau. Bij panden die deel uitmaken van een serie (vrijwel) identieke gebouwen kunnen ingrepen afwijken van de buurpanden, zolang het verbouwde pand blijft passen binnen de maat- en schaalverhoudingen van de wand als geheel. In de openbare ruimte is de opgave een samenhangende inrichting te ontwerpen, waarbij de parkeerdruk in combinatie met de behoefte aan groen en speelruimte wordt aangepakt.
Bebouwing langs belangrijke structuurlijnen en op bijzondere plekken valt onder de bijzondere regie, en heeft in de beoordelingskaders een aantal 'extra' criteria gekregen die te maken hebben met de gewenste samenhang van het straatbeeld en met de grotere maat van de openbare ruimte, waardoor de dakcontour goed zichtbaar is.

Gebiedstypen
Consolidatie regie omvat verschillende gebiedstypen. Hieronder zijn de essenties per gebiedstype aangegeven.

Eerste uitbreidingen buiten de vestinggracht (1870-1920)
Orthogonaal stratenpatroon op vroegere poldersloten, gesloten bouwblokken. Weinig openbare ruimte, pleinen zijn eigenlijk
restruimtes. Bebouwing in aaneengesloten gevelwanden direct in de rooilijn, bestaande uit individuele panden of kleinere ensembles. Verticaliteit overheerst in gevelwand.

Gebieden 1920 – 1960
Ontworpen, hiërarchisch stratenpatroon waarin stedenbouw, architectuur en openbare ruimte nauw samenhangen. Symmetrische pleinen, gespiegelde straatwanden, wooncomplexen, pleinen en poorten hebben naar één ontwerp gebouwde gevelwanden waarin horizontaliteit overheerst. Overgang privé-openbaar is geleidelijk door erkers, voortuinen met (gemetselde) erfafscheidingen. Ambachtelijk materiaalgebruik, veel siermetselwerk.

Strokenbouw (1960-1975)
Hoofdstructuur van doorgaande wegen, daaraan gekoppeld woonstraten en –hoven, winkelpleinen en andere voorzieningen. Nauwe samenhang tussen openbare ruimte, bebouwing en groen. Stroken of haken rondom zichtbaar vanuit de openbare ruimte, met heldere volumes en sobere en terughoudende architectuur.

Woonbebouwing na 1985
Terug naar de 'straat' met duidelijk onderscheid openbaar – privé. Stedenbouw, architectuur en inrichting van de openbare ruimte hangen nauw samen. Omgaan met het (historisch) specifieke van de plek. De openbare ruimte is stenig. Bebouwing bestaat uit goed herkenbare grote gehelen. Daarvan is de vormgeving uitgesproken en zeer divers.

Divers
Stratenpatroon en bebouwing zijn weinig coherent. Meestal gaat het om een ouder gebied dat al ingrijpend is veranderd en waaraan vaak nog wordt gewerkt.

Bedrijven/kantoorgebied
Hoofdontsluitingsweg en daarop aantakkende secundaire wegen. Weinig aandacht voor de openbare ruimte. Vooral solitaire gebouwen, soms een clustering van volumes. Grote variatie aan kleur- en materiaalgebruik, detaillering meestal sober en doelmatig.

Stedelijk groen
Grote stadsparken/bossen die als recreatiegebied fungeren, begraafplaatsen, sportcomplexen. Groen gebied met daarin incidentele, solitaire bebouwing. Daarin grote diversiteit in afmeting, vorm en uitwerking. Bebouwing vaak kleinschalig, onopvallend en sober, maar elders representatief en grootschaliger.

6. HIOR Noord (2016)

Inleiding

Het Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR) geeft richtlijnen voor de herinrichting van de openbare ruimte op basis van een visie. Er is een visie, deel 1 en richtlijnen, deel 2. In de visie is de integrale afweging weergegeven tussen het verschillende sectorale beleid. Dit heeft geleid tot de richtlijnen voor de ruimtelijke kwaliteit.
Het HIOR Noord gaat specifiek over het gebied ten noorden van de bolwerken en Spaarndam-west. Ook voor andere stadsdelen zoals het centrum is reeds of wordt een HIOR opgesteld. De inrichting van de openbare ruimte is zowel op hoofdlijnen als in principedetails vastgelegd. Elke eventuele afwijking dient gemotiveerd te worden. Daarnaast dient er afstemming plaats te vinden met het Programma van Eisen, het technische toetsingskader.

In bijlage 8 zijn de hoofdprincipes uit het HIOR deel 2, de richtlijnen weergegeven. Voor de principedetails wordt verwezen naar deel 2.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Bebouwingspercentages

Bijlage 2: Dwarsprofielen

Bijlage 3: Bestemmingsplan

Bijlage 4: Verkeerscirculatie

Bijlage 5: Tabel wensen en eisen

Bijlage 6: Onderbouwing toren

Bijlage 7: Concept stedenbouwkundig plan

Bijlage 8: Bezonningsstudie

Bijlage 9: HIOR Noord

Bijlage 1 bebouwingspercentages

Inleiding

Bebouwingspercentages op basis van concept stedenbouwkundig plan.

Blok 1

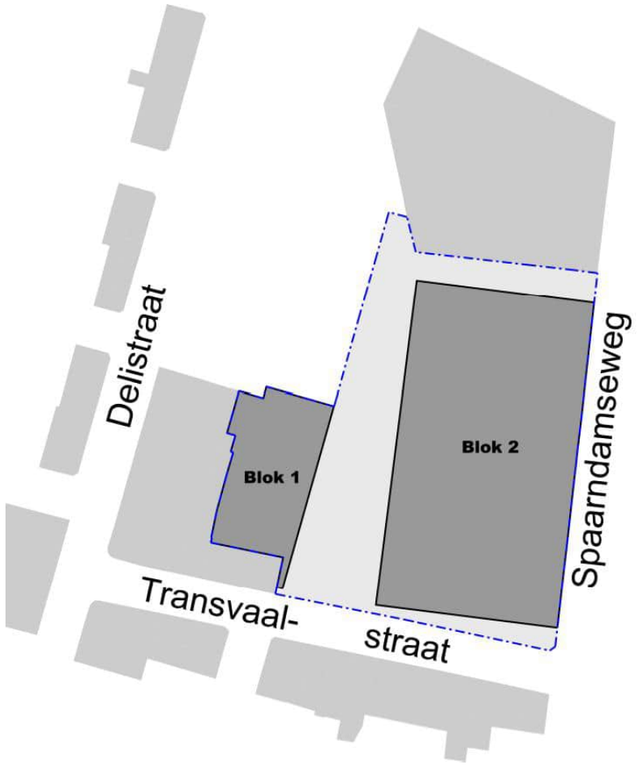
Oppervlak:	circa 1150 m2
Bebouwd:	circa 400 m2
Bebouwingspercentage:	35 %
Opnemen spelregelkaart:	50 %

Blok 2

Oppervlak:	circa 4700 m2
Bebouwd:	circa 4700 m2
Bebouwingspercentage:	100 %
Opnemen spelregelkaart:	100 %

Openbare ruimte

Oppervlak:	circa 2750 m2



Bijlage 2 Dwarsprofielen

Profiel A en B Groene Scheg

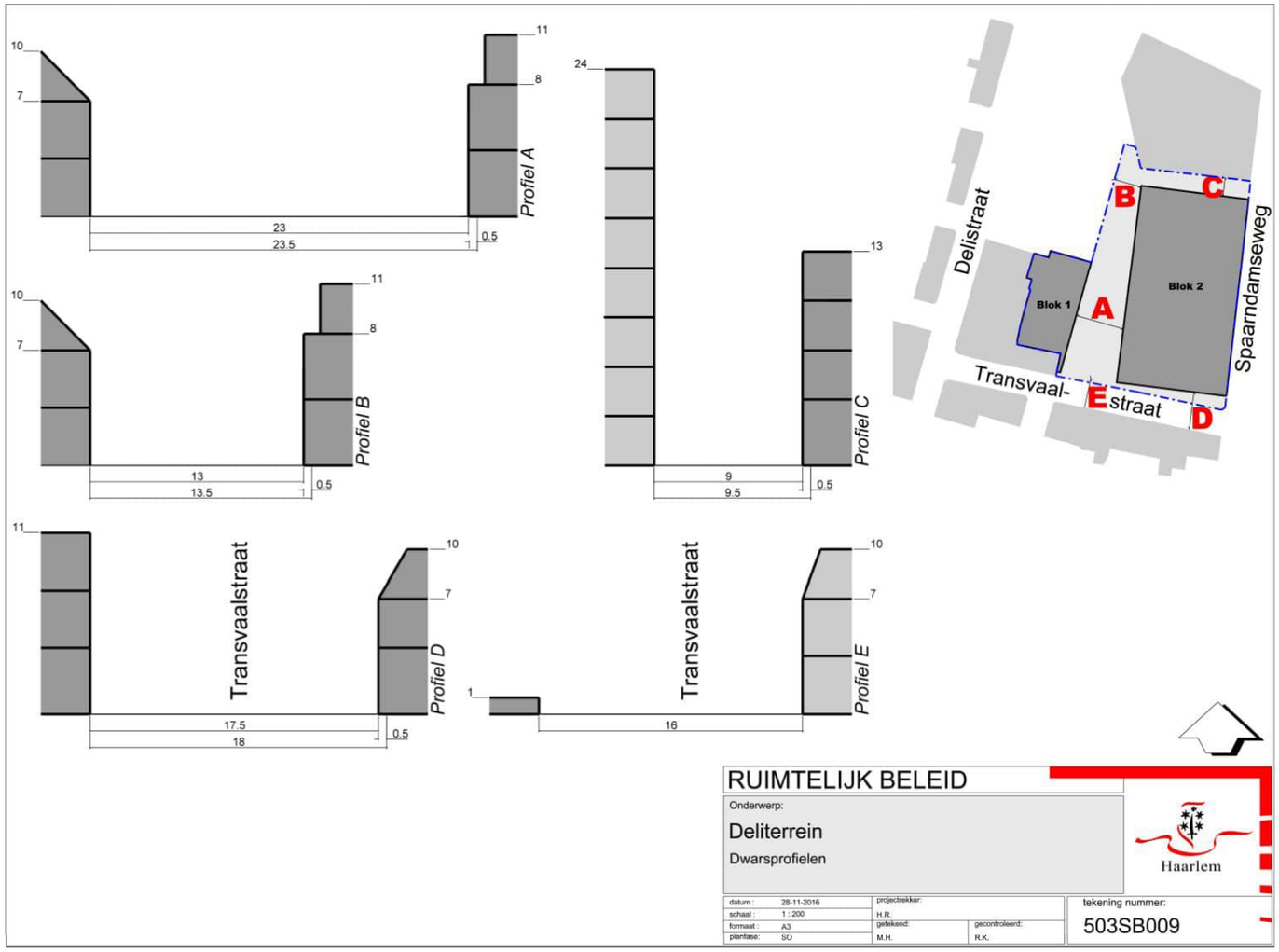
- Breedte varieert van maximaal 25,5 meter tot minimaal 12,0 meter.
- Breedte groenstrook is variabel
- Eenrichtingsverkeer met langsparkeren van Transvaalstraat naar Delistraat.aan de westzijde.
- Geen verspringingen in de voorgevel toegestaan.

Profiel C Spaarndamseweg - Groene Scheg

- Breedte 8,5 meter.
- Autoluwe straat, alleen autoverkeer uitgang parkeergarage toegestaan.
- Geen verspringingen in de voorgevelrooilijn toegestaan.

Profiel D en E Transvaalstraat

- Bestaande straatbreedte 13,0 meter..
- Verbreding naar Spaarndamseweg oplopend van 1,0 meter tot 5,0 meter.
- groeninrichting met langsparkeren.
- Rijrichting verandert niet.
- Twee entrees parkeergarage.



Bijlage 3 Bestemmingsplan

Vigerend Bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan Spaarndamseweg e.o. is in 2013 door de gemeenteraad vastgesteld en onherroepelijk sinds 26 maart 2014.

Grondgebonden woningen Delistraat eo

Voor de geplande 34 grondgebonden woningen aan de Delistraat en Billitonstraat ligt er een vergunde bouwaanvraag uit 2008. Dit gedeelte is planologisch mogelijk gemaakt in dit vastgestelde bestemmingsplan Dit deel is niet meegenomen in de spelregelkaart omdat de intentie is dit deel passend binnen het bestemmingsplan uit te voeren..

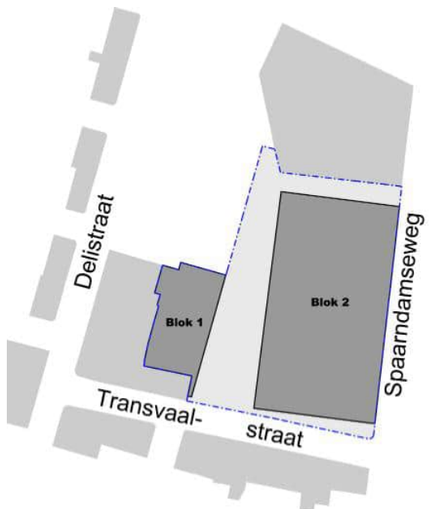
Blok 1

Voor Blok 1 en een deel van de openbare ruimte (zie witte gedeelte plankaart) is er geen vigerend bestemmingsplan. Voor dit gedeelte geldt de Haarlemse Bouwverordening.

Blok 2

Voor Blok 2 en het overige deel van de openbare ruimte binnen de plangrens geldt de bestemmming Gemengde Doeleinden 1. Binnen deze bestemming is het gewenste programma en bouwvolume niet mogelijk.

Voor het in deze herziening aangegeven plangebied dient derhalve een nieuw bestemmingsplan te worden gemaakt om de gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken.



Bijlage 4 Verkeerscirculatie

Verkeerscirculatie

In deze partiële1e herziening SPvE wordt een aantal opties mogelijk gemaakt om tot de een juiste verkeerscirculatie te komen waarin de huidige verkeerscirculatie in de omgeving uitgangspunt is. (zie afbeelding). Het verkeerscirculatieplan maakt deel uit van het Stedenbouwkundig Plan en wordt onderbouwd vanuit het parkeer- en verkeersonderzoek.

Bijlage 5 Tabel wensen en eisen

4 SPvE Deli Wensen en Eisen De gewijzigde wensen en eisen zijn aangegeven in groen.	**Opmerkingen**	**Shell - Deli Haarlem april 2017**
4.1 Gebruik en programma		
a. Wonen is de hoofdzakelijke bestemming van het plangebied.		
b. De woningdifferentiatie is als volgt: 34 grondgebonden eengezinswoningen prijsklasse boven de 275.000,- euro; 104 appartementen prijsklasse beneden 195.000,- euro; 800 m2 bvo commerciële ruimte.		Woningdifferentiatie geactualiseerd op basis van huidige woningmarkt; circa 29 stadswoningen, 61 appartementen en 41 grondgebonden woningen; totaal circa 131 woningen.
c. Beganegrondlaag aan Spaarndamseweg een commerciële en/of maatschappelijke bestemming. Tweede en derde bouwlaag zelfde bestemming als beganegrondlaag toegestaan.	Faciliteren voor genoemde bestemmingen leidt tot een te groot aanbod en leegstand. Om levendigheid, sociale veiligheid en ruimtelijke kwaliteit te garanderen wordt gezien de woningbouwopgave in de plint woningbouw toegestaan.	Wonen in plint wordt toegestaan.
d. In- en uitgang gebouwde parkeervoorziening kan aan Spaarndamseweg ofwel aan de Transvaalstraat.		Onderzoek noodzakelijk of en zo ja op welke wijze een auto-ontsluiting voor parkeergarage Spaarndamseweg mogelijk is.
d1. Parkeervoorzieningen zodanig dat binnen en buiten plangebied er zo min mogelijk verkeersbewegingen plaatsvinden.	Parkeren en verkeerscirculatie nader te bepalen met eventuele ingrepen in omliggende straten in samenhang met ontwerp (openbare) ruimte.	Akkoord afhankelijk van onderzoek verkeerscirculatie, zie ook d.
e. Parkeernormen: 1,2 voor prijsklasse beneden 195.000,- euro; 1,5 voor prijsklasse boven 275.000,- euro; 2,0 voor commerciële ruimte.	Huidige normen: goedkoop tot 215.000,-/710,- mnd; 1,2; middelduur 215.000,- tot 350.000,-/710,- tot 1000,-mnd; 1,4; duur 350.000,- en hoger/vanaf 1000,- mnd; 1,5.	Akkoord indien wordt voldaan aan de huidige normen. Afwijkingen onderbouwd en akkoord OGV. Toets parkeerbalans.
f. Autoluw of autovrij wenselijk.		Autoluw.
g. Op tenminste één plek een voetgangersverbinding oost-west tussen Delistraat en Spaarndamseweg.		Onderzoek voetgangersverbinding in combinatie met uitrit(ten) parkeergarage . Zie ook d en d1.

Wensen en Eisen	Opmerkingen	Shell - Deli Haarlem april 2017
h. Aanwezige groen- en speelvoorziening kan andere bestemming krijgen maar er moet elders in het plan worden gecompenseerd.	Gebied ligt nu braak. Ontwerp openbare ruimte met groenplan(paragraaf) opstellen en toetsen aan Nota Ruimtelijke Kwaliteit. Zie ook opmerking onder h.	Akkoord. groene scheg met speelvoorzieningen. Inrichtingsplan in overleg met de buurt.
i. Inrichting plangebied m.b.t. groen gestuurd door Groenstructuurplan en Wijkgroenstructuurplan Westoevers Noorder Buiten Spaarne.		Groenstructuurplan en Nota Ruimtelijke Kwaliteit (NRK). Uitwerking inrichtingsplan (openbare) ruimte.
i1, Hoeveelheid groen mag niet minder worden.		Gebied ligt nu braak. Ontwerp openbare ruimte met groenplan(paragraaf) opstellen en toetsen aan Nota Ruimtelijke Kwaliteit . Zie ook opmerking onder h.
i2. Bestaande bomenrijen langs Spaarne en Delistraat verbeteren.		Spaarndamseweg net heringericht. Delistraat maakt deel uit van hoofdbomenstructuur. Compensatie en verbetering wordt meegenomen in ontwerp inrichtingsplan (openbare) ruimte.
i3. 'Ruimere 'groene toegang langs Transvaalstraat als recreatieve verbinding tussen wijk en Spaarneoever.	In overleg met AM (Shell-locatie). Ontwerp Transvaalstraat met ontsluiting van de buurt.	Akkoord. Verbreding zit in voorlopig ontwerp stedenbouwkundig plan. Ontwerp Transvaalstraat als onderdeel ontwerp openbare ruimte.
4.2 Ruimtelijke randvoorwaarden		
a. Zoveel mogelijk uitgaan van het gesloten bouwblok als basis.		Gesloten hoeken door verkavelingsopzet geen randvoorwaarde; (erf)afscheidingen mee-ontwerpen.
b. Geen limiet dichtheid, bepalend zijn; bouwhoogten, woningdifferentiatie en wijze van parkeren.		Integrale planvorming. Uitwerking in architectuur en inrichtingsplan openbare ruimte
c. Hoogte voorgevelvlak Spaarndamseweg 12-30 meter met gemiddelde 20 meter.	Tussen 10 en 15 meter ter weerszijden van de toren. Schaal sluit aan op Transvaalstraat.	Akkoord
c1. 'Bekroning' twee lagen boven 30 meter.	Woontoren mag beargumenteerd en onder voorwaarden maximaal 58 meter hoog worden. Hoogte inclusief installaties.	Akkoord. Toren heeft nu 18 lagen. ARK akkoord mits onderbouwd. Zie hoofdstuk 3 en verslag overleg 30 augustus 2016.
d. Rooilijn Transvaalstraat maximaal drie lagen.		Aansluiten op schaal Transvaalstraat

Wensen en Eisen	Opmerkingen	Shell - Deli Haarlem april 2017
e. Alleen grondgebonden woningen Delistraat; maximaal 3 lagen.		
f. In middenzone zorgt bouwhoogte voor een goede overgang tussen hogere en lagere bebouwing.	Middelhoogbouwblok uit plan. Meer ontspannen programma. Zie verslag ARK 3 d.d. 2 juli 2013.	Akkoord; Meer ontspannen programma. Andere opzet voldoet aan gestelde wens.
g. Gewenste plint Spaarndamseweg 2 of 3 lagen.		Hoogte van de plint aan de Spaarndamseweg met woningbouw is afhankelijk van de hoogte van het gebouw, de functie en architectuur.
4.3 Beeldvorming	Gewijzigde stedenbouwkundige opzet	Zie concept stedenbouwkundig plan bijlage 7
5 Welstandscriteria		
5.1 Gebiedsbeschrijving		
Ruimtelijke structuur en context		
toets Welstands- en Monumentennota Indische buurt en transvaalbuurt		Toets Nota Ruimtelijke Kwaliteit
Sterk stedelijke uitstraling door bouwhoogte en intensiteit.		Geldt voor bebouwing aan Spaandamseweg.
gebouwde parkeervoorzieningen aan oostzijde.		Geldt voor bouwblok aan Spaarndamseweg.
overig plangebied parkeren openbare ruimte en binnen bouwblokken.		Parkeerbalans toets door OGV.
Patroon nieuwe openbare ruimte in samenhang met bestaande stratenpatroon.		Uitwerken in ontwerp inrichtingsplan (openbare) ruimte.
Plaatsing		
Principe gesloten bouwblok; adres aan openbare ruimte;	Gesloten hoeken door bebouwing geen randvoorwaarde. Aandacht voor typologie hoekwoningen.	Akkoord.
binnenruimte tuinen of gemeenschappelijke buitenruimte.		

Wensen en Eisen	Opmerkingen	Shell - Deli Haarlem april 2017
Massa en vorm		
Goede overgang laagbouw en hoogbouw.		Akkoord.
Rond het plein (de scheg) variatie in bouwmassa.	nader te bepalen in samenhang met criterium onder 'plaatsing'.	Akkoord. Variatie niet door hogere bebouwing maar d.m.v. andere typologie en architectonische variatie in samenhang met bouwblokken.
Waardebepaling, ontwikkeling en beleid		
aansluiten bestaande omgeving		Akkoord.
voldoende omvang vooral aan Spaarne		Akkoord. Minimaal 10 meter.
herkenningspunt (toren)		Akkoord.
5.2 welstandscriteria		
Algemeen		
Bebouwing zichtbaar vanaf Noorder Buiten Spaarne welstandsniveau I, rest gebied II (Welstandsnota).		Toets Nota Ruimtelijke Kwaliteit.
Massa en Vorm		
a. Geleding woongebouwen: onderste 2-3 lagen, de plint, in de rooilijn plaatsen en in beeldvorming samenhangend.		Geldt voor Spaarndamseweg. Vraag is hoe indeling moet zijn gezien het aantal lagen.
b. hogere bouwlagen: t.o.v. plintlagen onderscheiden qua terugliggende positie, afwijkende gevelopbouw en/of kleur en materialisering.		Geldt voor Spaarndamseweg .
c. hoogste 2-3 bouwlagen: onderscheiden van b. Met dezelfde onder b. genoemde criteria.		Geldt voor de toren.
Laagbouw met name qua vormgeving derde laag verwantschap met bouwwijzen in aangrenzende buurten.		Accenten op hoeken en eventuele trends. Aangeven in stedenbouwkundig plan.

Bijlage 6 Onderbouwing toren

Ruimtelijke onderbouwing Toren

Inleiding
Bij de ontwikkeling van het Shell-Deli locatie is de gebiedsvisie Spaarndamseweg en het SPvE als leidraad gehanteerd.
Het hoogbouwaccent dat wordt voorgesteld past in het silhouet langs aan de Spaarneoever.
De afwisseling tussen kleinschalige aaneengesloten woningenbouw en grootschaligere (bedrijfs-)locaties karakteriseert van oudsher de rivieroever. Deze afwisseling wordt gebruikt als leidraad bij de nieuwe ontwikkelingen langs de Spaarndamseweg.
De Shell-Deli locatie is één van de transformatielocaties in dit gebied. Aan de zuidkant van de locatie, aan de overzijde van de Transvaalstraat staat een rij aaneengesloten bebouwing van twee woonlagen plus kap uit het interbellum. Aan de noordkant van de locatie staat een grootschalig woonblok van 7 bouwlagen uit de jaren zeventig. Oostelijk vormt de brug over het Spaarne naar de Waarderpolder een markant punt langs de rivier.
De Spaarne-oever zal gaan werken als boulevard met stedelijke wanden, met daarin een aantal architectonische accenten (hoger dan 10 bouwlagen) met middelhoogbouw en hoogbouw. Vanuit de binnenstad gezien zijn de hoogteaccenten volgens een bepaalde orde langs de oever geplaatst. Het recente project “de Pionier” meet circa 53 meter hoogte. Op de hoek van de Reitzstraat zijn de puntdaken van het hoogbouwproject circa 40 meter hoog. Dan is er de voorgenomen ontwikkeling op de Shell-Delilocatie en richting Schoterbrug is in het project Land in Zicht een hoogteaccent gerealiseerd van om en nabij de 45 meter hoogte.

Structuurplan2020

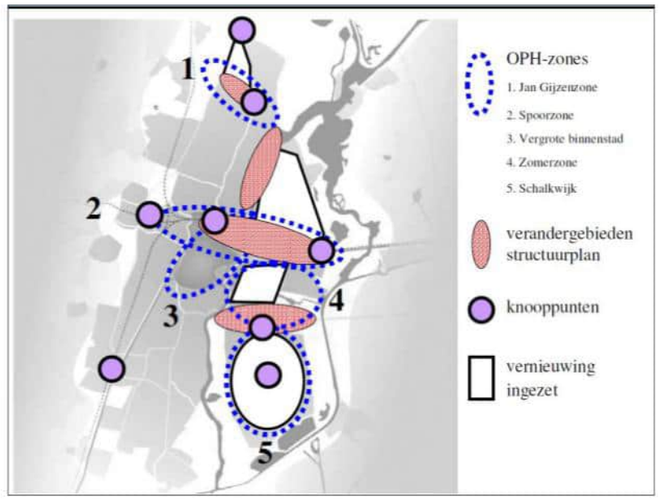
<u>Verandergebied</u>
Het Spaarne-noord, waaronder de Spaarndamseweg is genoemd als een verandergebied (zie kaart). Deze verandergebieden kunnen aanmerkelijk versterkt worden door verandering en intensivering van het ruimtegebruik. Hier zullen verdichting, functiemenging en meervoudig grondgebruik veelvuldig een rol spelen. Ook zijn dit bij uitstek de gebieden waar stedelijke (of regionale) functies een plek kunnen krijgen.

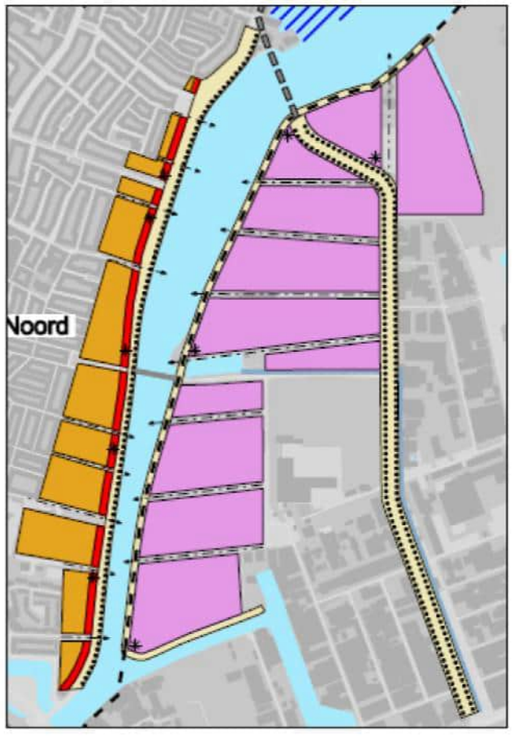
In het structuurplan staat een uitgebreide omschrijving en ambitie .Hier geven we de beschrijving weer van de gewenste beeldkwaliteit met betrekking tot bouwmassa.

‘Een ontwikkeling aan de westzijde met stedelijk allure zal leiden tot een versterking van de beeldkwaliteit van het Spaarne. Een boulevard met stedelijke wanden (hogere gevel) met in een bepaald ritme een aantal architectonische accenten (hoger dan 10 lagen) is daarbij een gewenst beeld. De oriëntatie op het water zal daarbij aandacht krijgen.’ Op de deelkaart wordt de beoogde toren als sterretje weeggegeven.

‘De zijwegen naar het achterliggende woongebied kunnen (visueel) aansluiten op de nieuwe ontwikkelingen door toevoegen van middelhoogbouw die geleidelijk naar laagbouw verloopt.’

Rekening dient te worden gehouden met de verschillende schaalniveaus met betrekking tot de bebouwing.





Gebiedsvisie Spaarndamseweg e.o
In de gebiedsvisie is een bebouwingsprofiel weergegeven waarbij tussen de Reitzstraat en Transvaalstraat sprake is van laagbouw uit het interbellum. Dit blijft zo. Vanaf de Transvaalstraat is een afwisseling van hogere bebouwing en opener terreinen mogelijk totaan de Obisstraat. Rekening dient te worden gehouden met de aansluiting op de verschillende schaalniveaus. In dit gebied is het mogelijk omvangrijke nieuwbouw te realiseren en is ruimte voor hoogbouw.

De plek
De positie in het ritme van de accenten langs de rivier maakt de locatie geschikt voor een extra hoog accent – vergelijkbaar met “de Pionier”.
Het blok staat aan de voet van de brug naar de Waarderpolder – dit moment langs de rivier verdient een markering met een hoogbouwaccent.
Om dit accent tot klinken te brengen is het voorstel om de toren te verplaatsen naar een centrale positie in het blok. De toren komt los van de aanpalende grootschalige blokken. Op deze manier kan de variatie tussen hoge en lage bebouwing ook op de Shell-Deli locatie zélf tot uitdrukking worden gebracht.
Om de accentwerking te krijgen t.o.v. de naastliggende grootschalige blokken is een hoogte van minstens 50-60 meter gewenst. Deze hoogte biedt de mogelijkheid voor een slank silhouet, zowel vanuit de noord-zuid richting als in de oost-west richting. In de architectonische uitwerking moet deze slankheid verder worden benadrukt.

De woningen.
De appartemententoren heeft een gedifferentieerd woningprogramma, een mix tussen kleine en grotere woningen met sociale woningbouw. Om deze bereikbare woningen te kunnen ontwikkelen is de geschetste hoogte ook vanuit de exploitatie noodzakelijk.
De toren heeft vier appartementen per verdieping en is op de hoogste bouwlagen teruggesneden.
De toren is alzijdig, alle gevels zijn woongevels. Zo heeft het gebouw aan alle kanten een aangenaam karakter. De bewoners van de appartementen genieten rondom van het uitzicht over kust, binnenstad, mooie Nel en het Spaarne.

Actieve begane grond
In het project is aandacht voor een levendige plint langs het Spaarne. De lage stadswoningen links en rechts van de toren hebben een opgetilde plint – beletage – met atelierruimten. Ook in de toren komt het wonen tot aan de grond, met centraal een riante entreehal naar de lift en trappenhuizen.
Aan de westkant is het idee van een groene scheg met park en speelplaats omarmd. De laagbouwwoningen hebben een onderverdeling van twee woonlagen met er bovenop een bijzondere kapverdieping, waarmee de aansluiting met de omliggende woontypologieën wordt gevonden.
De kopse zijden van het blok bevatten de in- en uitritten van het parkeren. Deze zijn verdeeld op zulke wijze dat de hinder voor de bewoners van de Transvaalstraat tegenover het nieuwe blok maximaal wordt beperkt.
Hiervoor zal een verkeercirculatie-advies moeten worden opgesteld i.s.m. gemeente en participatiegroepen.
Speciale aandacht verdient het karakter van de gevel aan de Transvaalstraat en de gevel naast de bestaande hoogbouw noordelijke van het kavel. Deze zouden open en actief moeten worden gemaakt, zodat het bouwblok ook op straatniveau zoveel mogelijk alzijdigheid bereikt.
Hoek Transvaalstraat
Het bouwkavel heeft een harde rooilijncoördinaat op de zuid-westhoek. Het is mogelijk om het nieuw te bouwen blok parallel aan de overzijde van de straat te bouwen; dan blijft de Transvaalstraat een nauwe doorgang naar de rivier.
Wij denken dat er een interessant alternatief kan ontstaan als de zuidgevel van het nieuwe bouwblok haaks op de andere gevels komt te staan. Dan “opent” de Transvaalstraat zich naar het Spaarne en ontstaat er extra breedte voor een groen in te richten openbare ruimte.

Adviescommissie Ruimtelijke kwaliteit (ARK)I
Over de wens tot het wijzigen van het Stedenbouwkundig Plan en daarmee de noodzakelijke herziening van het vigerende toetsingskader, het SPvE 2007, is overleg gevoerd met de ARK en de stadsbouwmeester.
De nadruk lag hierbij op de positie, vorm en hoogte van de toren en de daaruit volgende consequenties voor de parkeeroplossing, de verkeerscirculatie, groen/spelen en de ruimtelijke kwaliteit van de binnenterreinen.
In zowel het overleg van 2 juli 2013, het jaar waarin het project weer is opgepakt, als 30 augustus 2016 heeft de ARK zich positief uitgesproken over de voorgenomen ontwikkeling zoals weergegeven in het concept Stedenbouwkundig Plan (zie bijlage 7).

Fragment zichtlijnenkaart Haarlem met locatie Schoterkwartier in het omcirkelde gebied.

Bijlage 7 Concept stedenbouwkundig plan

Concept
Het hier afgebeelde concept stedenbouwkundig plan past binnen de in de dit SPvE weergegeven spelregelkaart.

Bezonning
Met betrekking tot de positie en hoogte van de toren is een bezonningsonderzoek gedaan om na te gaan of er een onevenredig grote afname is van zonlicht op met name de bestaande bebouwing. Hierbij is de invloed van zowel het stedenbouwkundig plan op basis van het SPvE 2007 als het nu voorgenomen stedenbouwkundig plan in beeld gebracht. De bezonningsstudie wijst uit dat er in de maand oktober/maart alleen voor 10.00 uur in de ochtend hinder is van schaduwwerking op de bestaande bebouwing. De schaduw valt met name op de nieuwbouw en verplaatst zich door de slankheid van de toren snel richting het Spaarne. Beschaduwing van de hoogbouw aan de noordzijde is beperkt door de ‘slankheid’ van de toren en schaduw die het gebouw zelf veroorzaakt aan de achterzijde.
De hinder bij het volume/programma uit het SPvE 207 is vrijwel gelijk. Coclusie is dat er door het gewijzigde plan geen sprake is van een onevenredig grote toename van de schaduwwerking.

Uit de bezonningsstudie blijkt daarnaast dat door het verplaatsen van de toren naar het zuiden de schaduwwerking op de bestaande bebouwing aan de noordzijde van het project in vergelijking met het plan uit 2007 verminderd.

Windklimaat
Gezien de hoogte van de toren is er ook een windhinderonderzoek gedaan. De conclusie is dat de hoogbouw met name zijn effect zal hebben in het bouwplan zelf, ter plaatse van de binnentuinen aan de zuid en westzijde. Ter plaatse van de reeds aanwezige (woon)bebouwing wordt geen verslechtering van het windklimaat ten gevolge van de geplande nieuwbouw verwacht.

arons en gelauff

SPvE 2007

plan 2017

Schoterkwartier Haarlem

bezonningsstudie 29 november 2017

21/06
09:00

21/06
10:00

21/06
11:00

21/06
12:00

21/06
13:00

21/06
14:00

21/06
15:00

21/06
16:00

21/06
17:00

arons en gelauff

SPvE 2007

21 jun

21/06
09:00

21/06
10:00

21/06
11:00

21/06
12:00

21/06
13:00

21/06
14:00

21/06
15:00

21/06
16:00

21/06
17:00

arons en gelauff

plan 2017

21 juni

arons en gelauff

SPvE 2007

21 aug

21/08
09:00

21/08
10:00

21/08
11:00

21/08
12:00

21/08
13:00

21/08
14:00

21/08
15:00

21/08
16:00

21/08
17:00

arons en gelauff

plan 2017

21 aug

21/10
09:00

21/10
10:00

21/10
11:00

21/10
12:00

21/10
13:00

21/10
14:00

21/10
15:00

21/10
16:00

21/10
17:00

arons en gelauff

SPvE 2007

21 okt

arons en gelauff

plan 2017

21 okt

arons en gelauff

SPvE 2007

21 dec

21/12
09:00

21/12
10:00

21/12
11:00

21/12
12:00

21/12
13:00

21/12
14:00

21/12
15:00

21/12
16:00

21/12
17:00

arons en gelauff

plan 2017

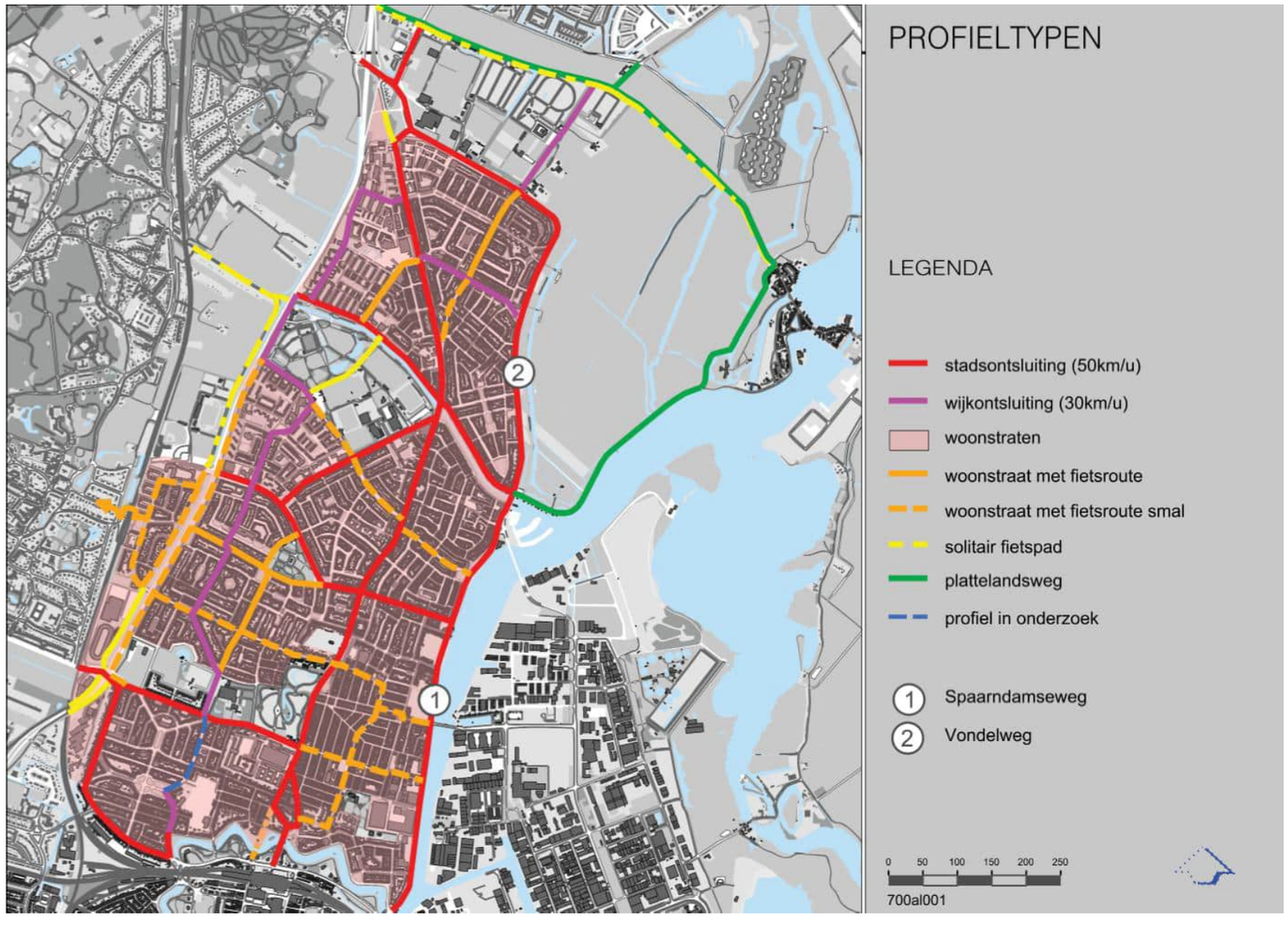
21 dec

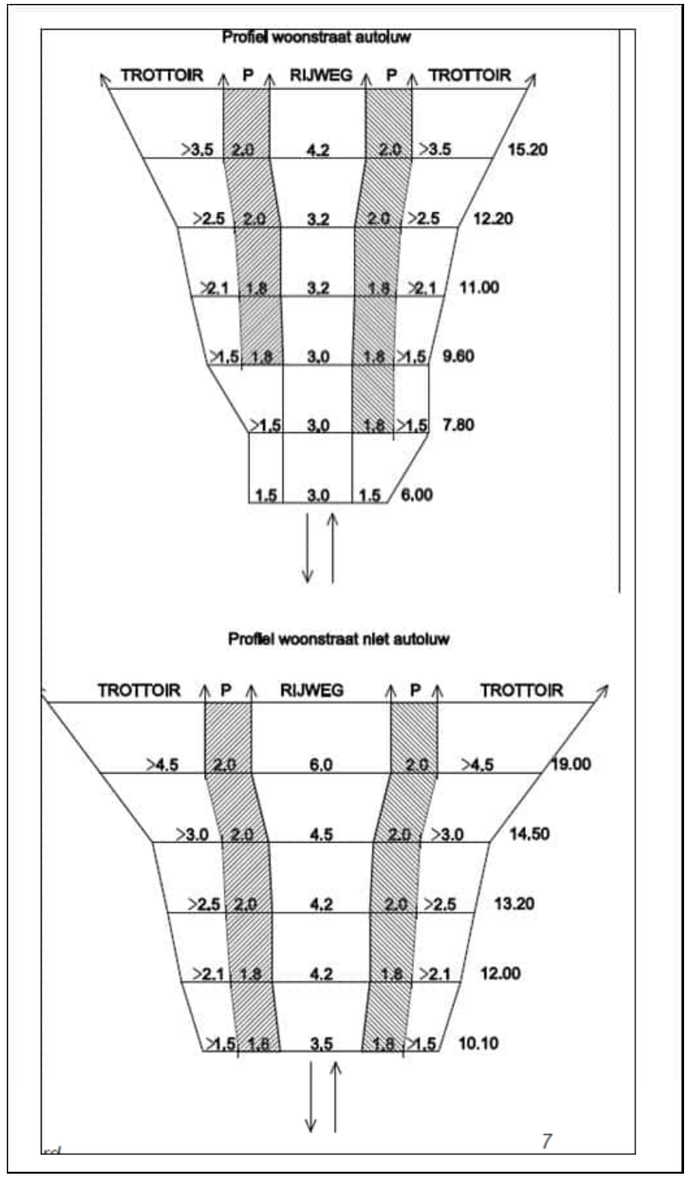
Bijlage 9 HIOR Noord

Typologie van de straten

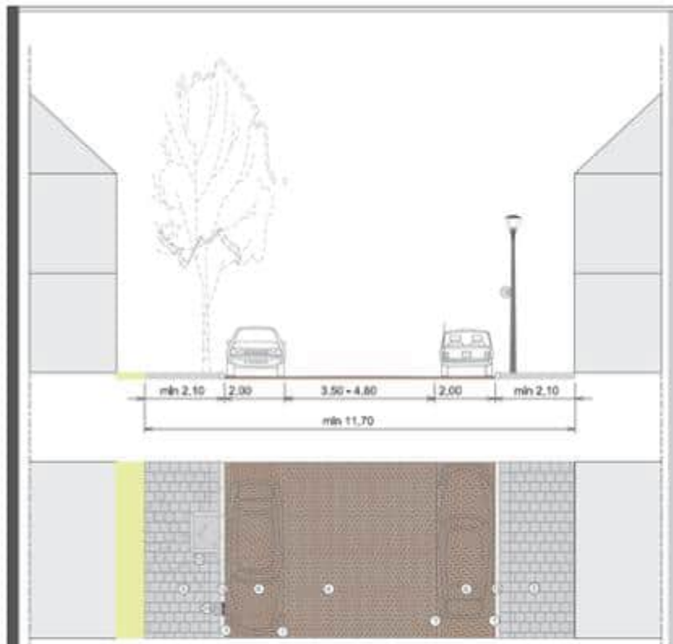
straten binnen plangebied: woonstraten autoluw
Transvaalstraat: woonstraat met fietsroute smal
Delistraat: woonstraat
Spaarndamseweg: stadsontsluiting en aanduiding 1.

Voor de groene scheg dient er een apart ontwerp te worden gemaakt.

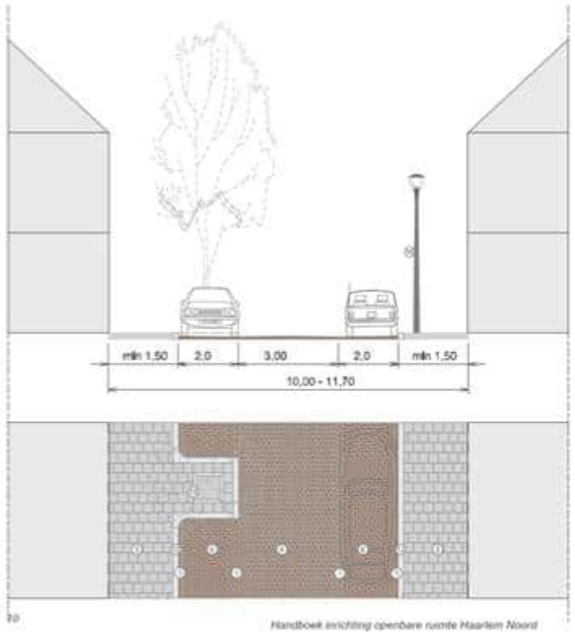




WOONSTRAAT standaard
(11,30 m – 13,00 m)

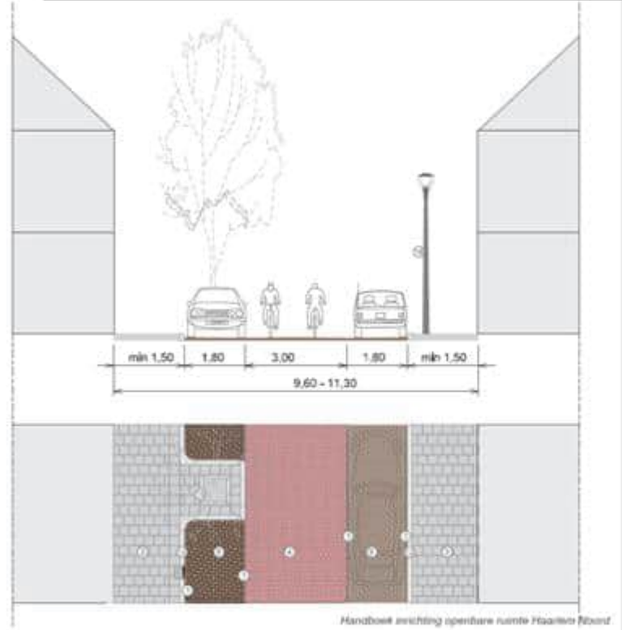


WOONSTRAAT smal
(10,00m – 11,70 m)

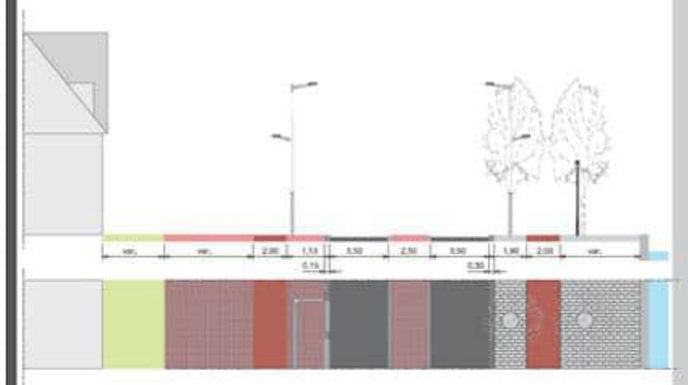


WOONSTRAAT
met fietsroute smal

(9,60 m–11,30 m)



SPAARNDAMSEWEG
principeprofiel



LEGENDA BIJ PROFIELEN

	Element	Type/materiaal/ legverband	Formaat	Kleur	Bijzonderheden
1	strek	gebakken klinker	formaat laten aansluiten bij klinkers in rijweg	kleur laten aansluiten bij klinkers in rijweg	toepassen langs trottoirband en parkeervakken
2	rollaag	betonstraatsteen	keiformaat 206x102x80	zwart	toepassen langs asfaltweg
3	trottoir	beton, afgestrooid met basaltsplit (donkergrijs)	300x300x45 (80)	antraciet (donkergrijs)	dikkere tegel toepassen bij inritten en op plekken met zware belasting goed materiaal hergebruiken
4	rijweg klinkers	gebakken klinker keperverband	keiformaat 206x102x80	principekleur: terra vita (de Bylandt)*	waar mogelijk bestaande klinkers hergebruiken en nieuwe klinkers bijmengen (15-30%, afhankelijk van verlies) in een kleurmelange die zoveel mogelijk aansluit bij bestaande kleurstelling.
			dikformaat 206x67x90 waalformaat 206x51x90	principekleur : terra autunno riva (de Bylandt)* , getrommeld. 0 tot 50% bijmengen van terra aurora (de Bylandt)* om aan te sluiten bij kleur bestaande mengsel	
5	rijweg asfalt	asfalt		zwart	
6	parkeerzone	gebakken klinker elleboogverband	formaat laten aansluiten bij materiaal rijweg	kleur laten aansluiten bij formaat	
7	fietspad, vrijliggend	asfalt		donkerrood (tilred)	
8	fietsstrook	strengpersklinkers, zonder velling	keiformaat 202x100x80	Principekleur: néblon (de Bylandt)*	
9	fietsstrook	asfalt		donkerrood (tilred)	
10	molgoot	gebakken klinkers	formaat laten aansluiten bij materiaal rijweg	kleur laten aansluiten bij materiaal rijweg	
11	grasbetontegel	beton	600x400	grijs	toepassen bij zwaar en frequent gebruik
		kunststof		zwart	toepassen bij incidenteel gebruik, groener uiterlijk
12	trottoirband	beton, afgestrooid met basalt/porfier	1000x(130/150)x250	antraciet	
13	opsluitband (gazonband)	beton	1000x100x200 of 1000x60x200		afhankelijk van gebruik zwaardere band toepassen
14	rijwielpadband	beton, afgestrooid basalt/porfier	1000x40/120x250		toepassen bij overgang fietspad-trottoir
15	boomkrans	beton	795x100x200 of 1095x100x200	grijs	boomkrans iets (ca. 2 cm) onder maaiveld straten (uit zicht)
16	openbare verlichting	volgens beleidsplan OV			
17	schampstrook	gebakken klinker halfsteensverband	Dikformaat 206x67x90 Keiformaat 206x102x80		
	18-20 zijn vervallen				
21	zitbank	afhankelijk van de plek, zie A-Z			
22	afvalbak	afhankelijk van de plek, zie A-Z		RAL 7016	
23	markeringssteen	gebakken klinker	passend bij het omliggende materiaal	wit	langs parkeervakken alleen daar waar betaald parkeren is
24	trottoirkolk	gietijzer	450x300	zwart	
25	standaard straatkolk	gietijzer	450x300	zwart	

*: vergelijkbare typen/modellen/kleuren van andere fabrikanten zijn mogelijk

Colofon:
Uitgave van de
gemeente Haarlem

Adres:
Postbus 511
2003 PB Haarlem

T 023 − 511 30 00
F 023 − 511 34 40

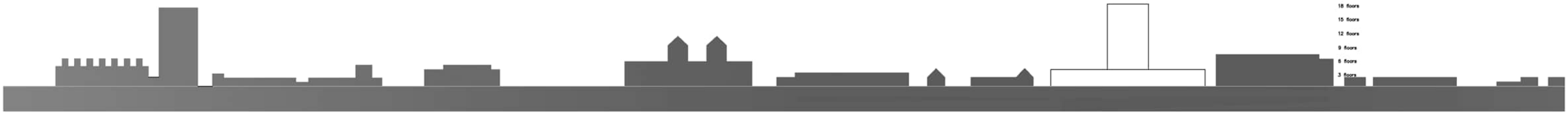
Oplage:

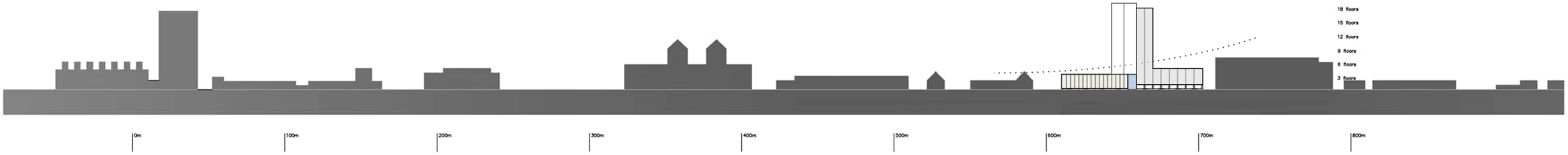
Versie:
januari 2018

VO • 9 February 2022

Schoterkwartier

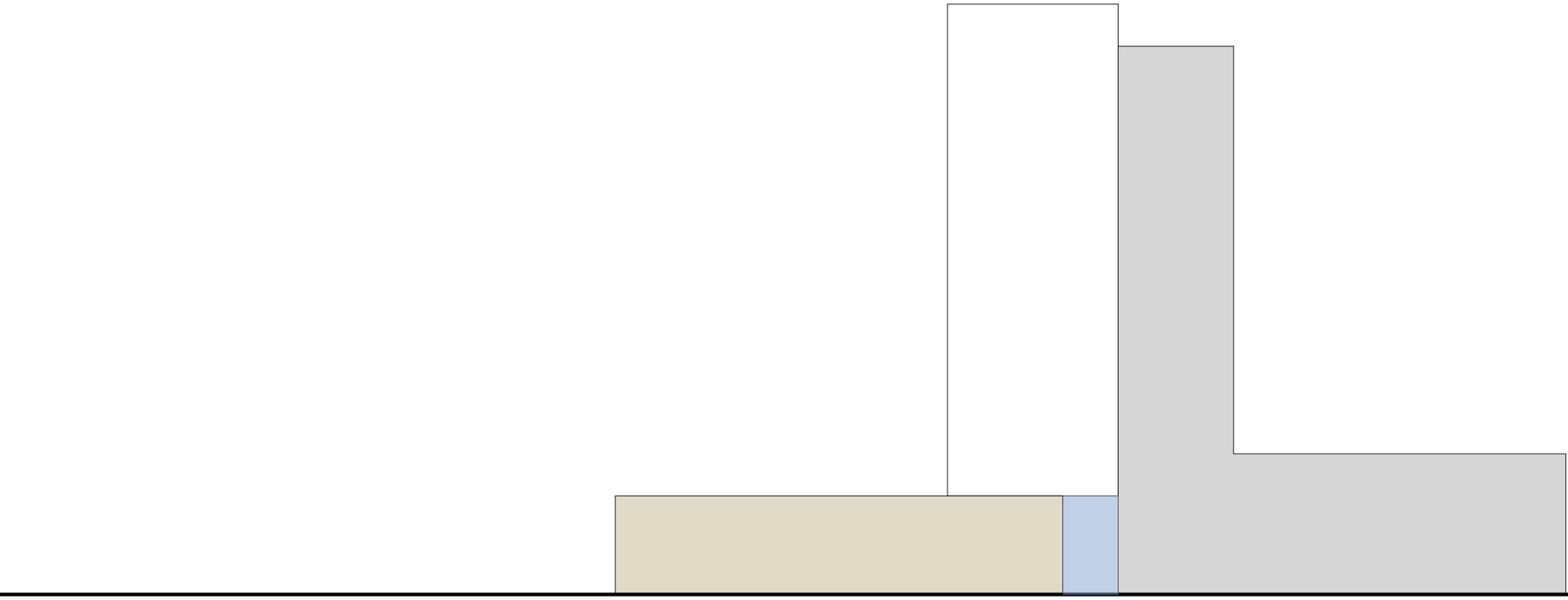
arons en gelauff
architecten





stedenbouwkundige inpassing volume

arons en gelauff
architecten



volumes

arons en gelauff
architecten

geveltypologie

arons en gelauff
architecten

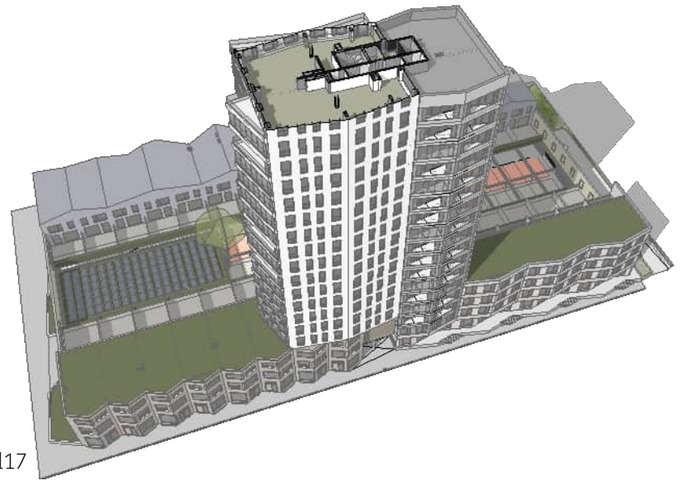
situatie 1:500

arons en gelauff
architecten

vd15 en 16

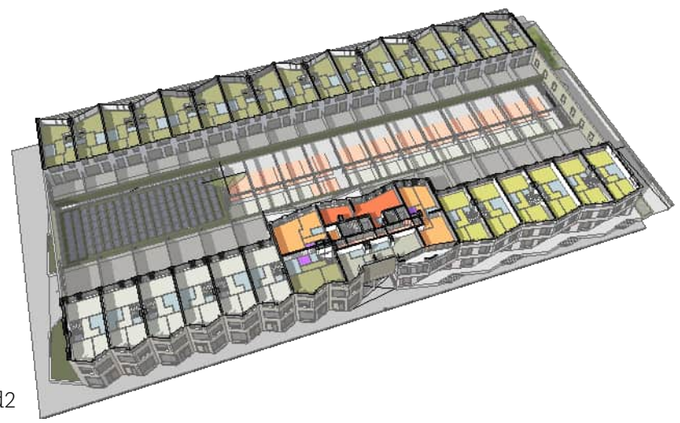
dak

vd13 en 14

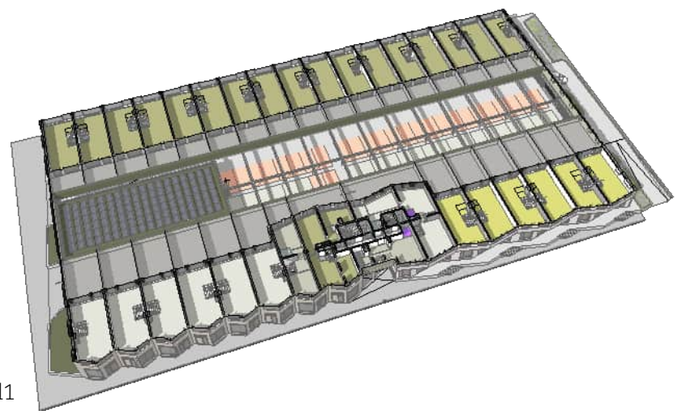


vd17

vd3t/m12



vd2



vd1

vd0

overzicht

arons en gelauff
architecten

Fietstrap met goot

800 +P

P = 0

P=0

overbruggen hoogteverschillen (20mm eis)

	800 +P		hellingbaan
	P=0		stijgpunten

arons en gelauff
architecten

vd 0 1:250

parkeerplekken	**huur**	**27**
	koop	**74**
	bezoek	**6**
	totaal	**107**

arons en gelauff
architecten

5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400

12800

4750

13090

8000

10360

1400

F 130,4 m²

bk dek = 3.800+P

P+3800

G 126,5 m²

U_93,7 m²

W_137,2 m²

X_91,2 m²

V_123,8 m²

I 157,3 m²

H 153,9 m²

P=0

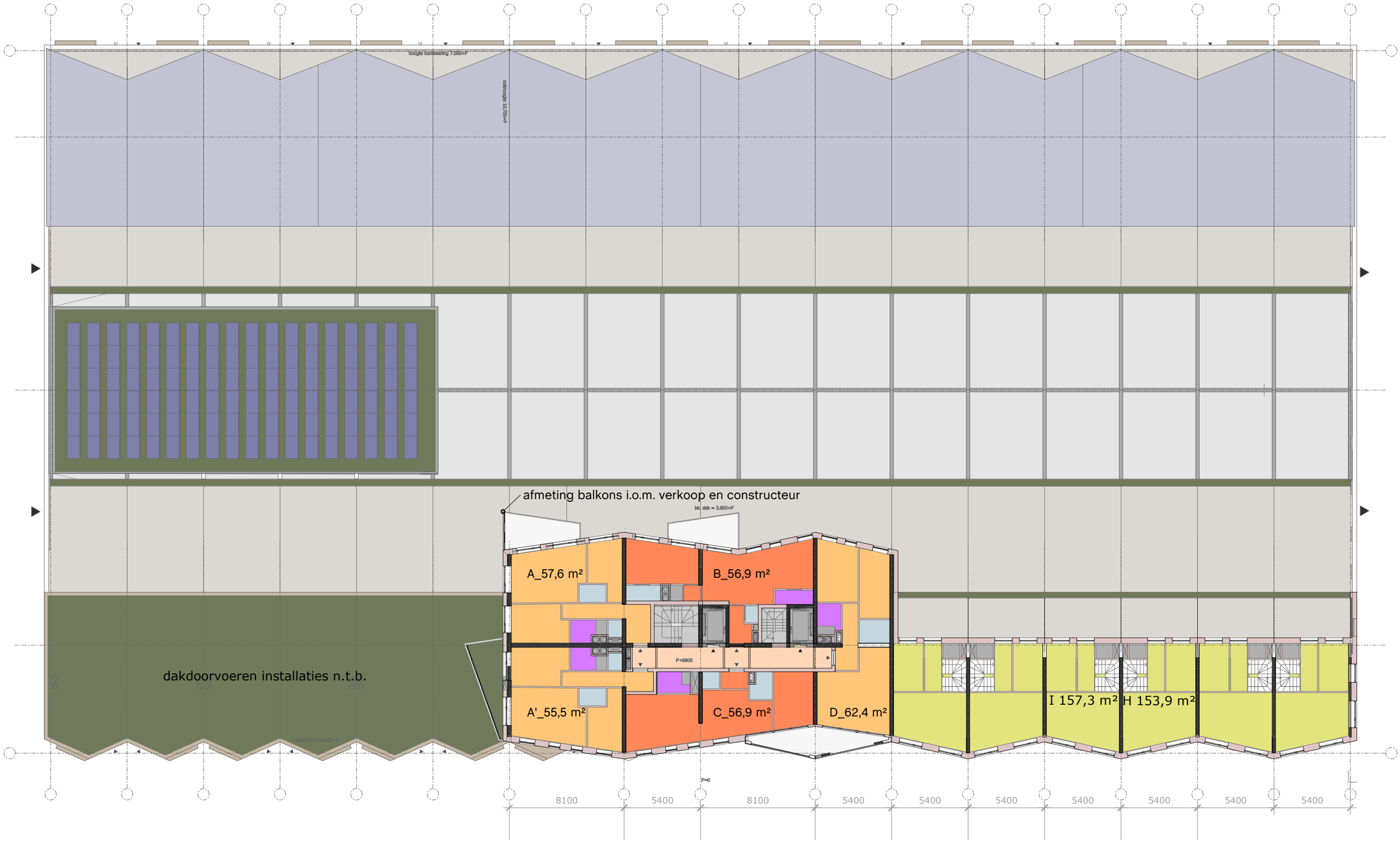
5400 5400 5400 5400 5400 5400 8100 5400 8100 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400

vd1 1:250

arons en gelauff
architecten

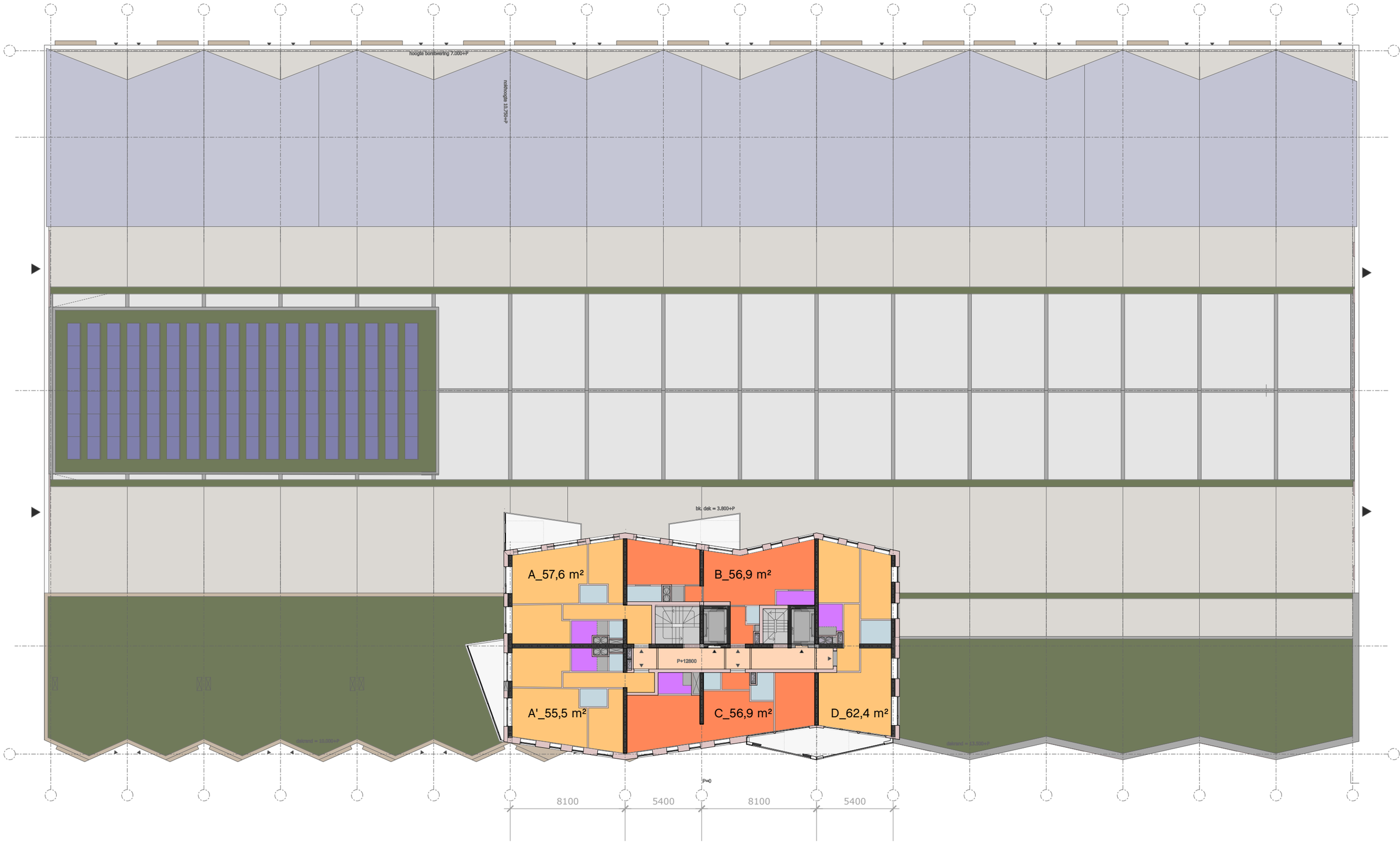
vd2 1:250

arons en gelauff
architecten



vd3 1:250

arons en gelauff
architecten



vd4 t/m12 1:250

arons en gelauff
architecten

hoogte bontwerring 7.000+P

nokhoogte 13.750+P

bk dak = 3.800+P

A_57,6 m² (koop)

B_56,9 m² (koop)

P+39800

D_62,4 m² (koop)

A'_55,5 m² (koop)

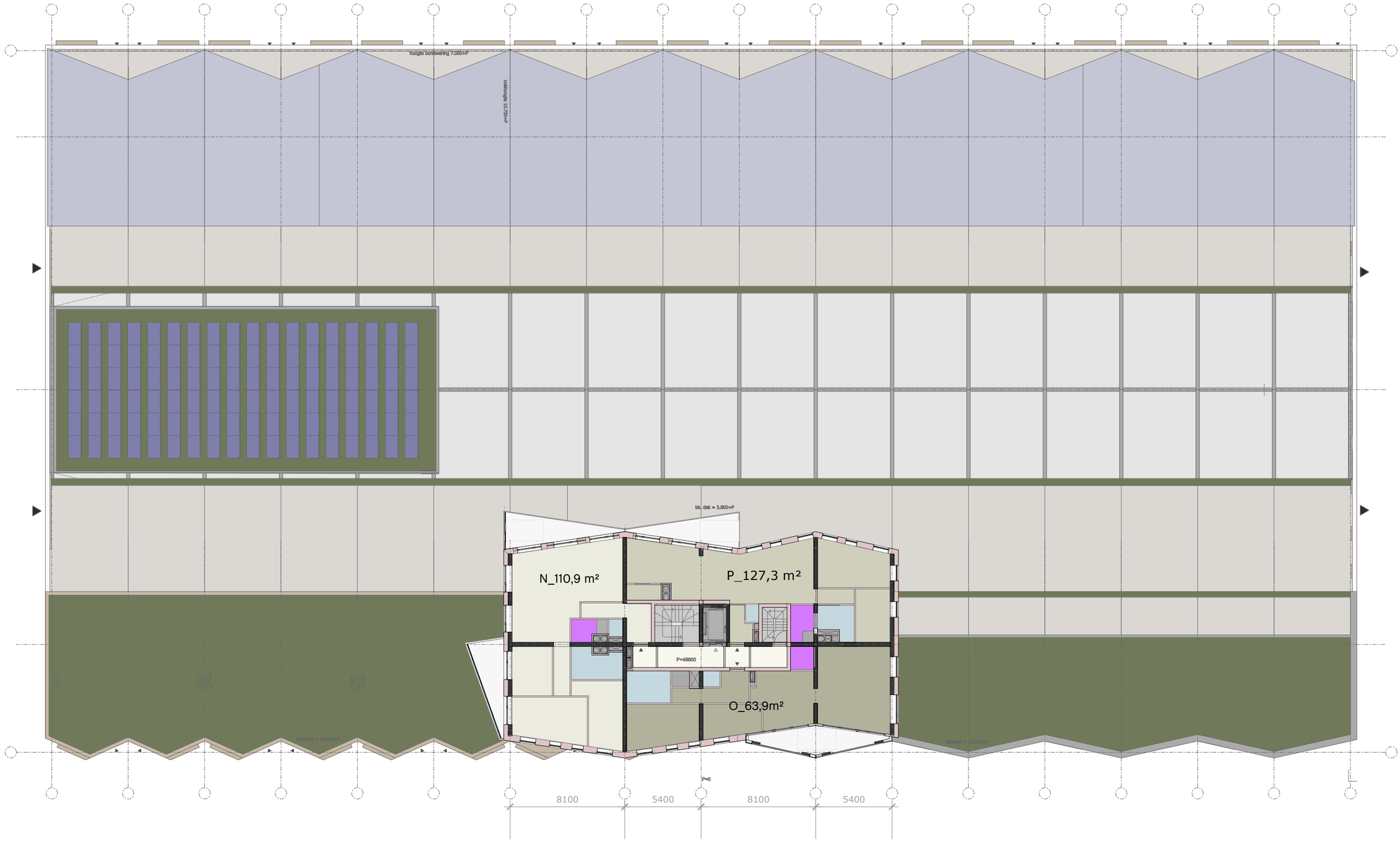
C_56,9 m² (koop)

P=0

8100 5400 8100 5400

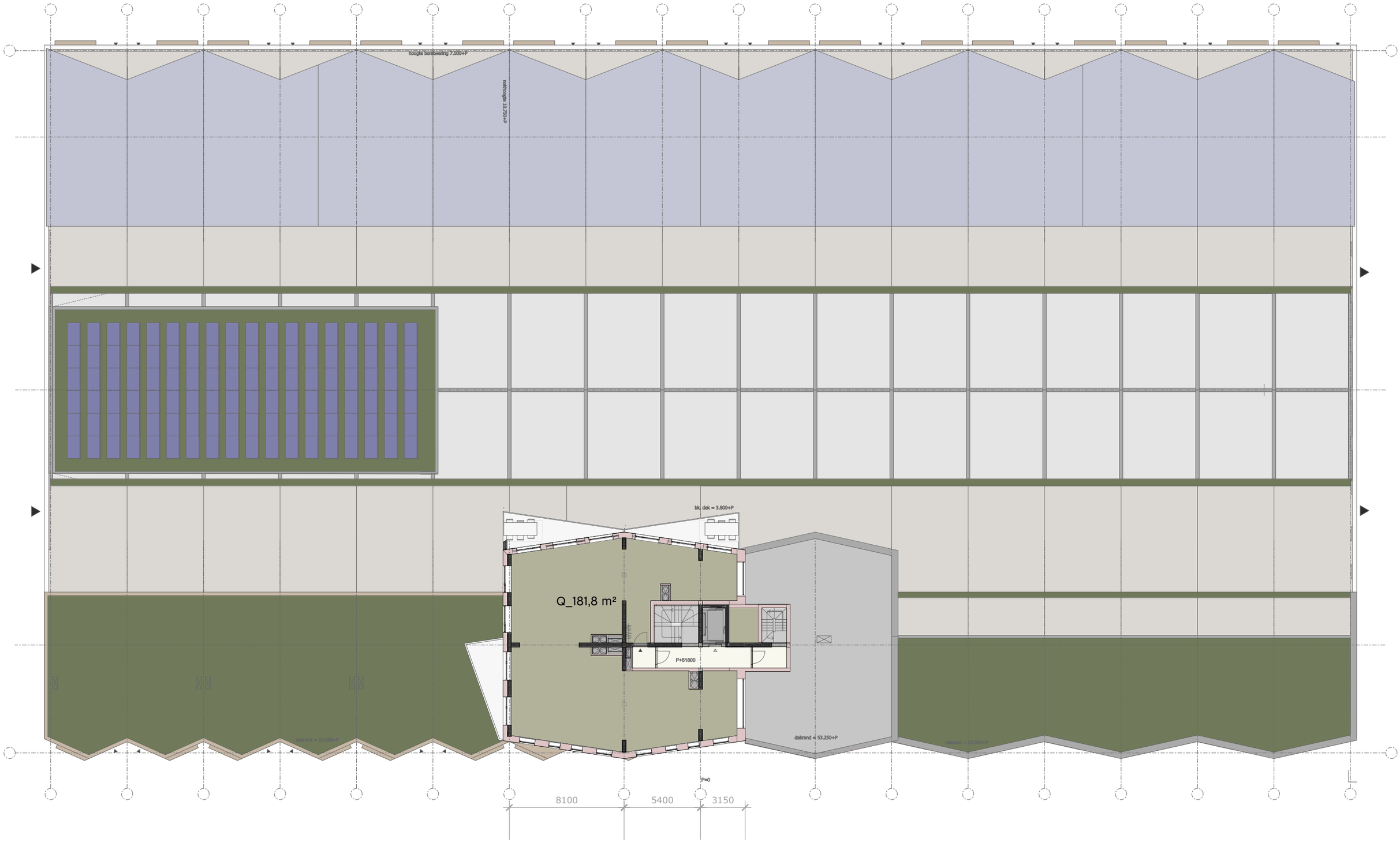
vd13 1:250

arons en gelauff
architecten



vd14, 15, 16 1:250

arons en gelauff
architecten



vd17 1:250

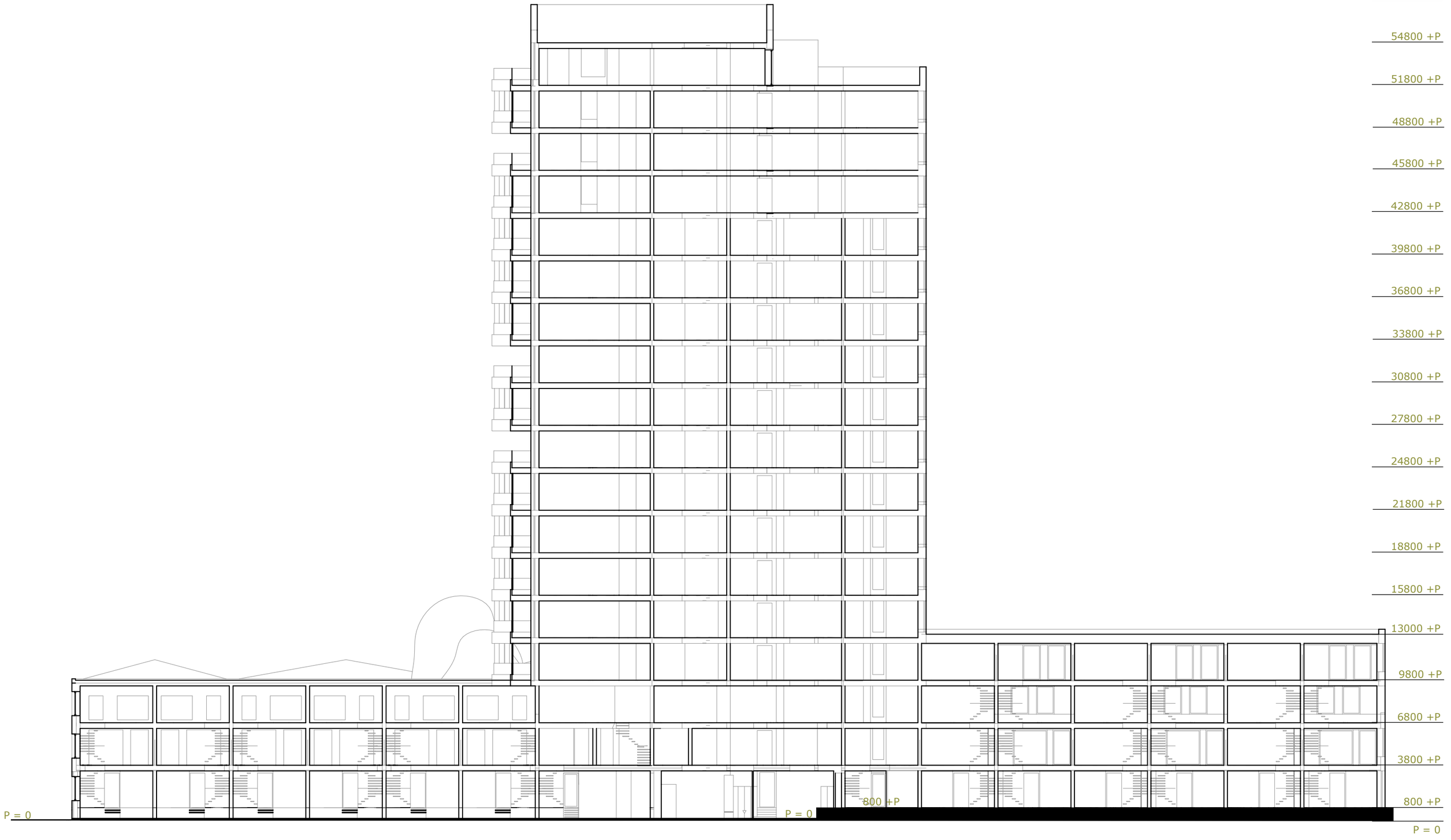
arons en gelauff
architecten

dak 1:250

arons en gelauff
architecten

gevel west 1:250

arons en gelauff
architecten

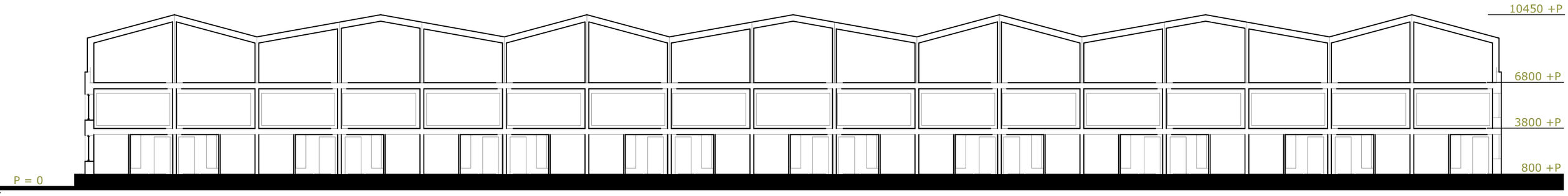


doorsnede a_1:250

arons en gelauff
architecten

doorsnede b_1:250

arons en gelauff
architecten



doorsnede c_1:250

arons en gelauff
architecten

gevel oost 1:250

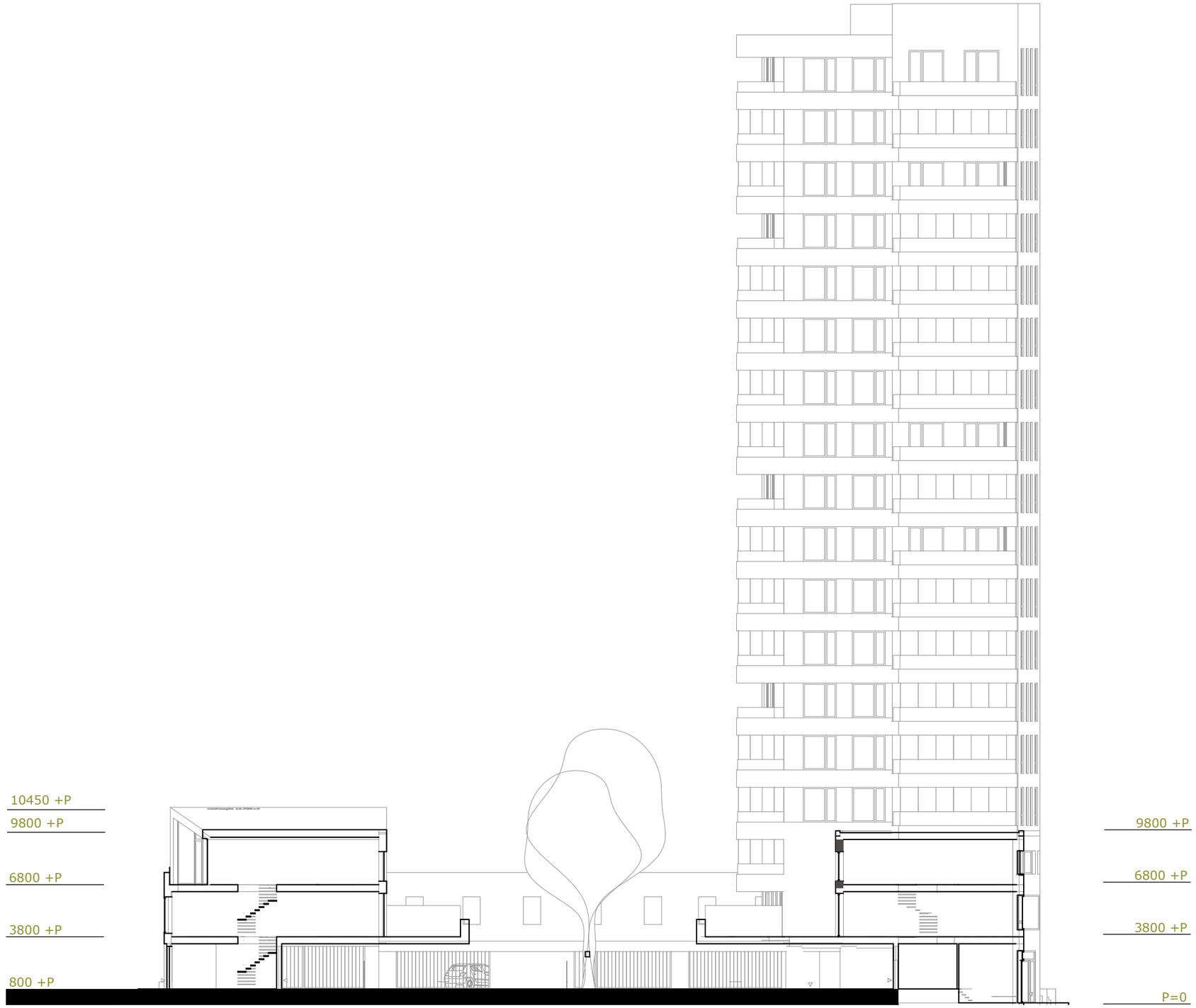
arons en gelauff
architecten

gevel zuid 1:250

arons en gelauff
architecten

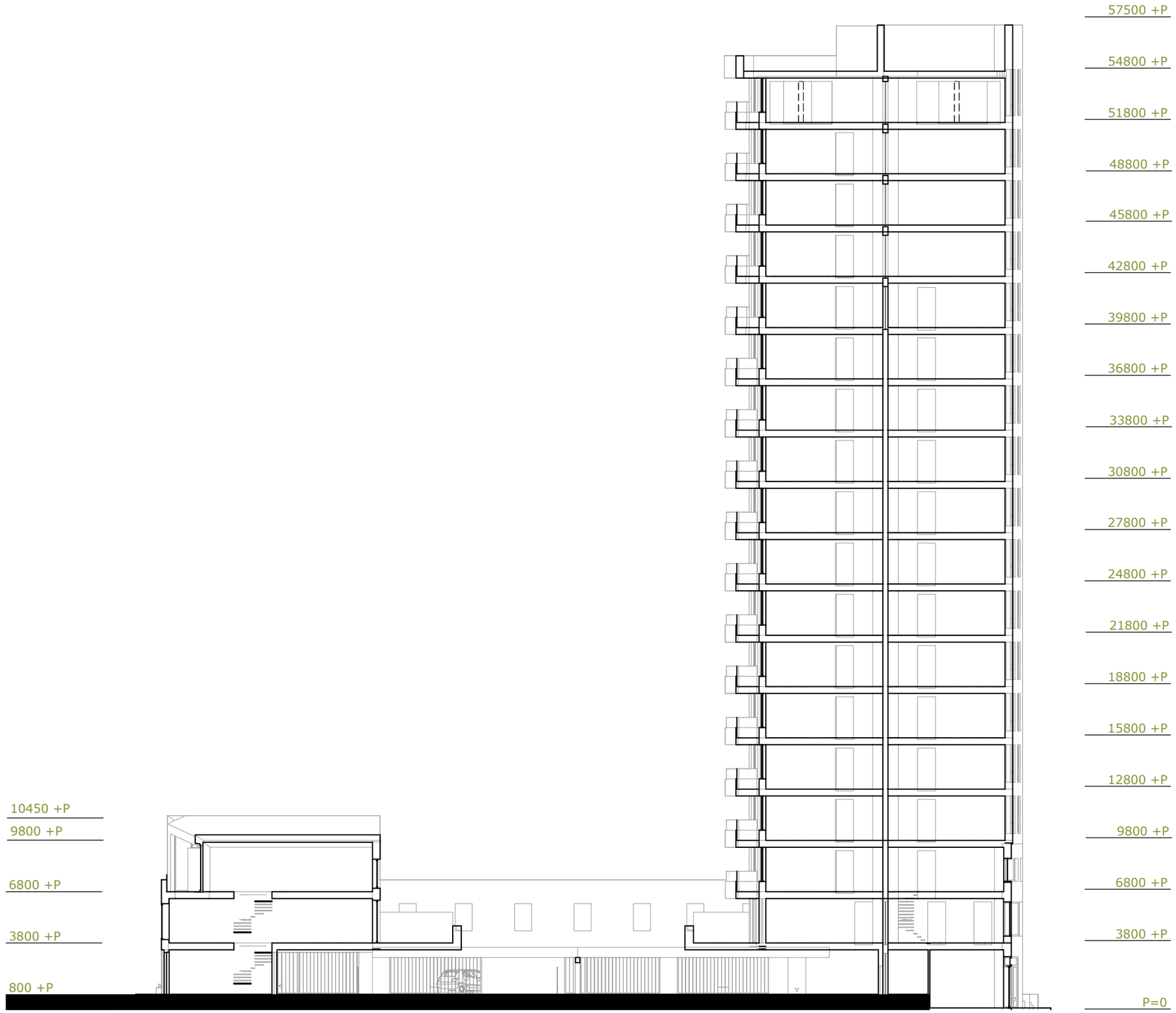
gevel noord 1:250

arons en gelauff
architecten



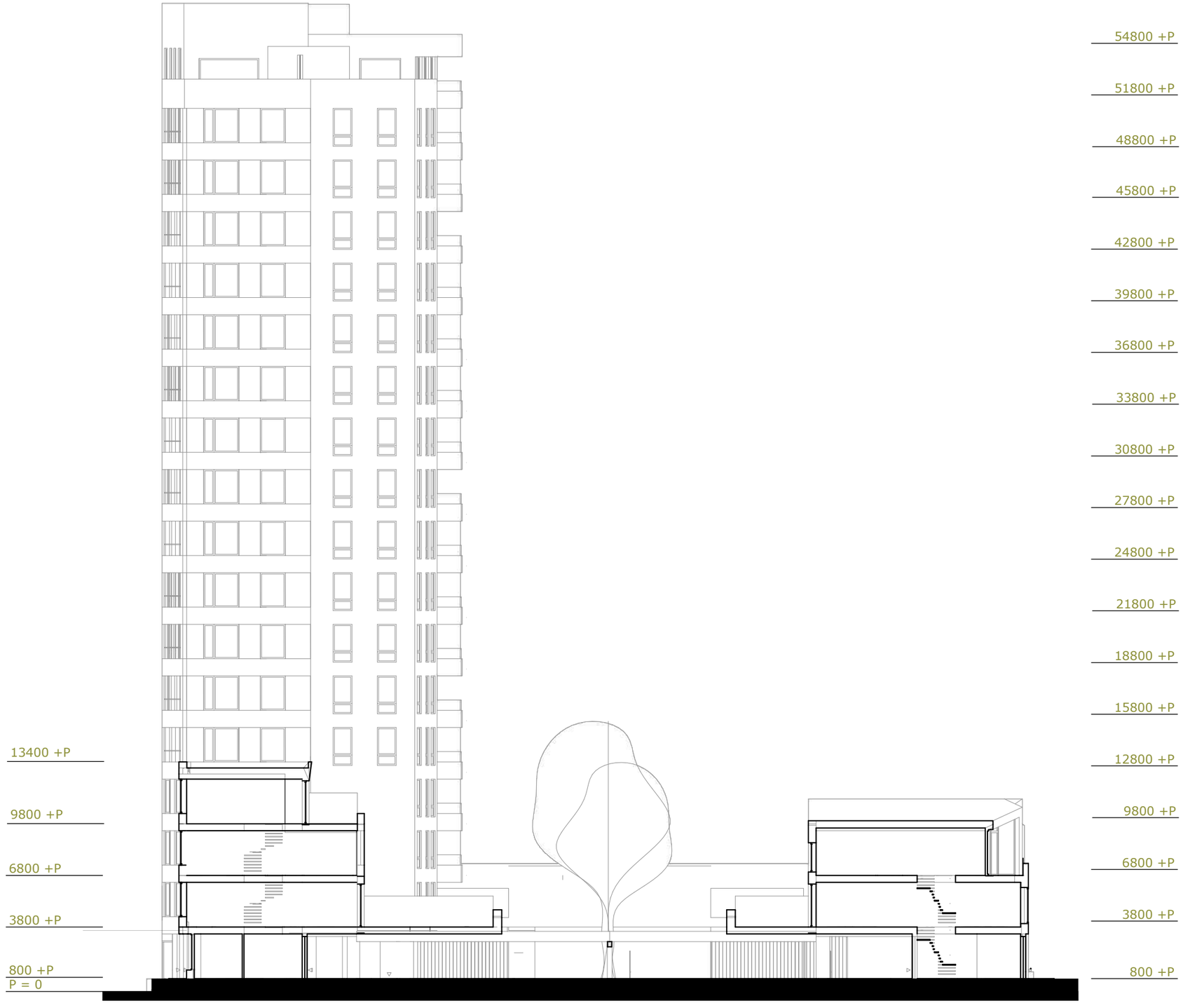
doorsnede 1_1:250

arons en gelauff
architecten



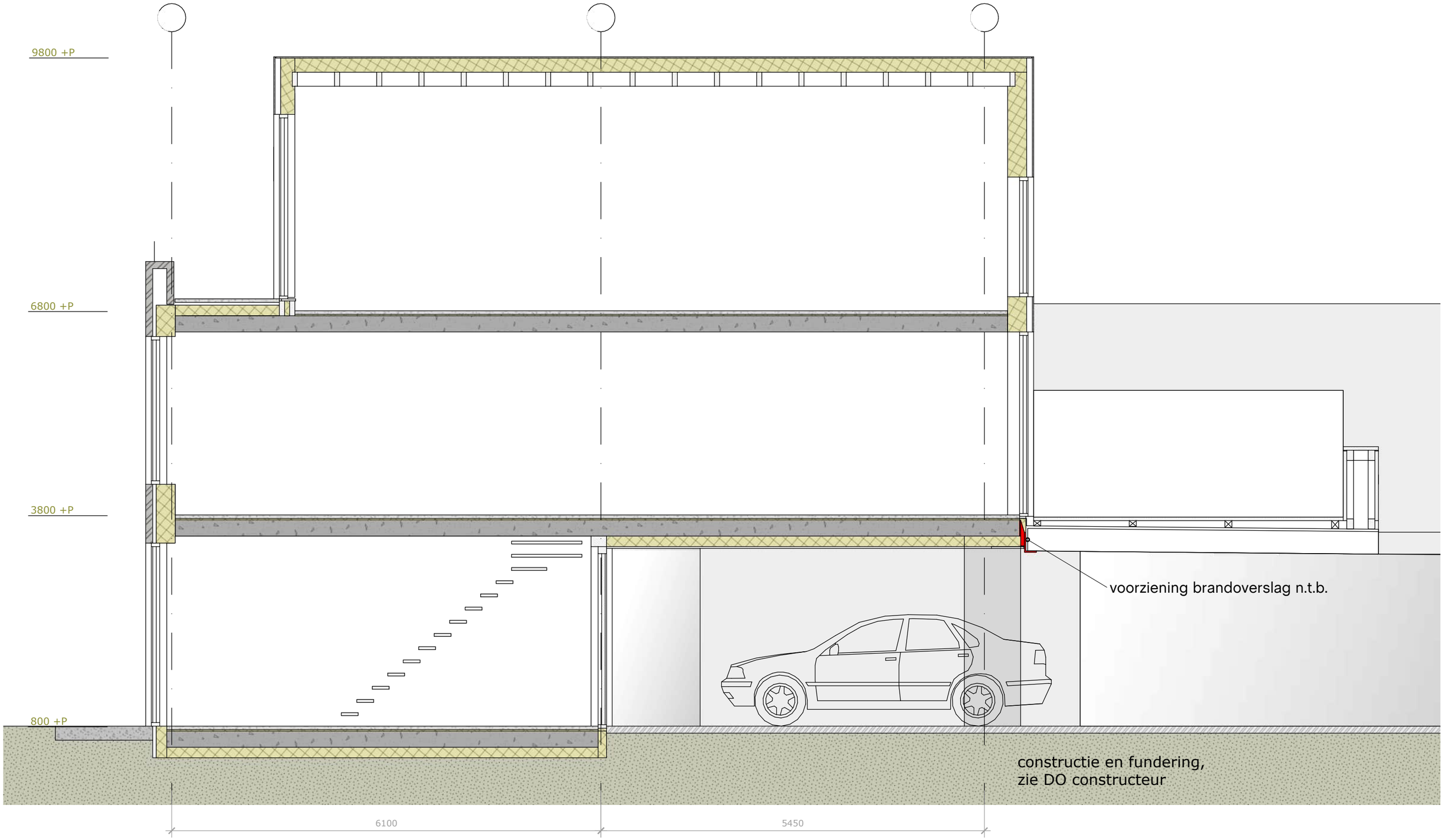
doorsnede 2_1:250

arons en gelauff
architecten



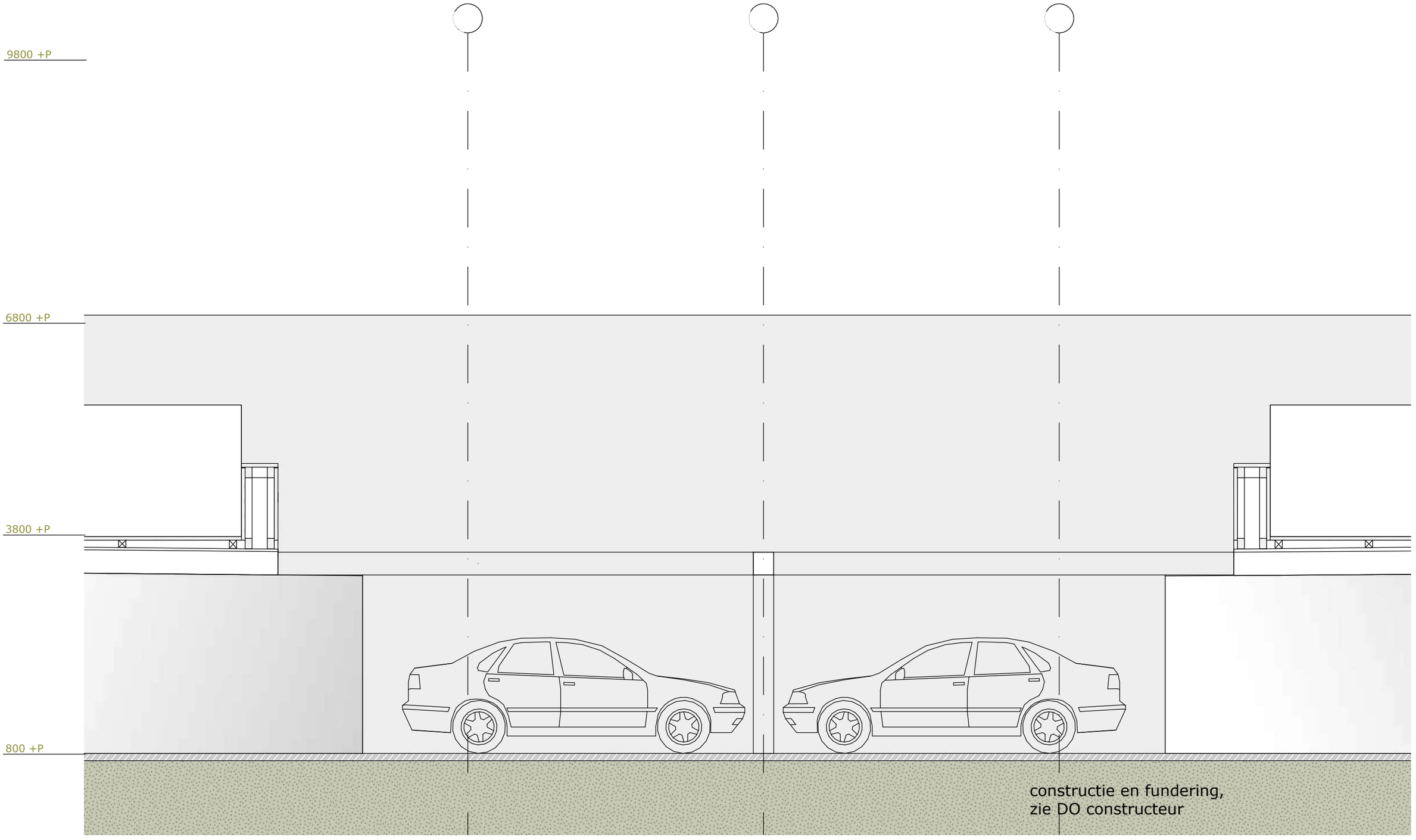
doorsnede 3_1:250

arons en gelauff
architecten



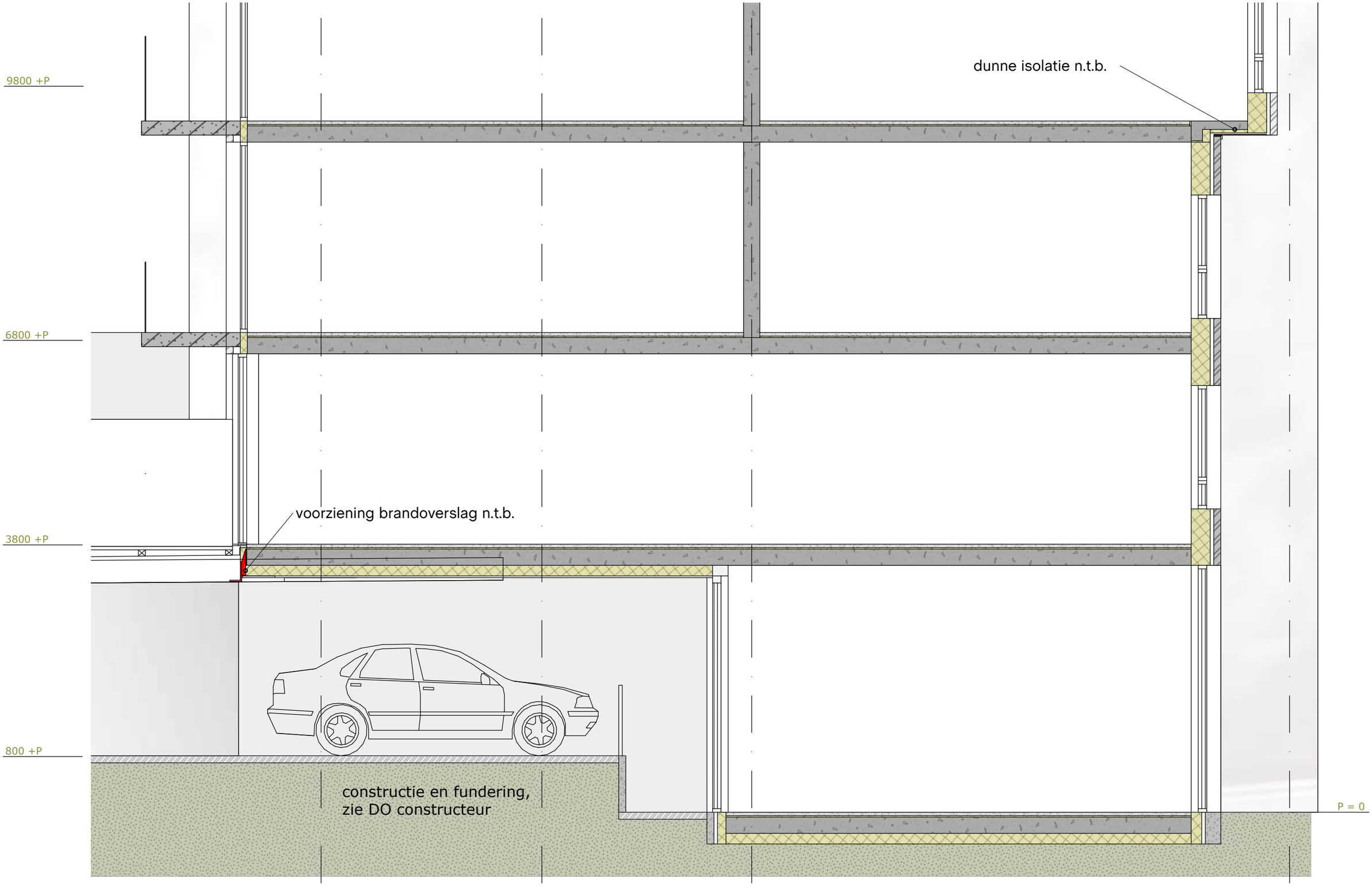
stadswoning Papoeaplein 1:50

arons en gelauff
architecten



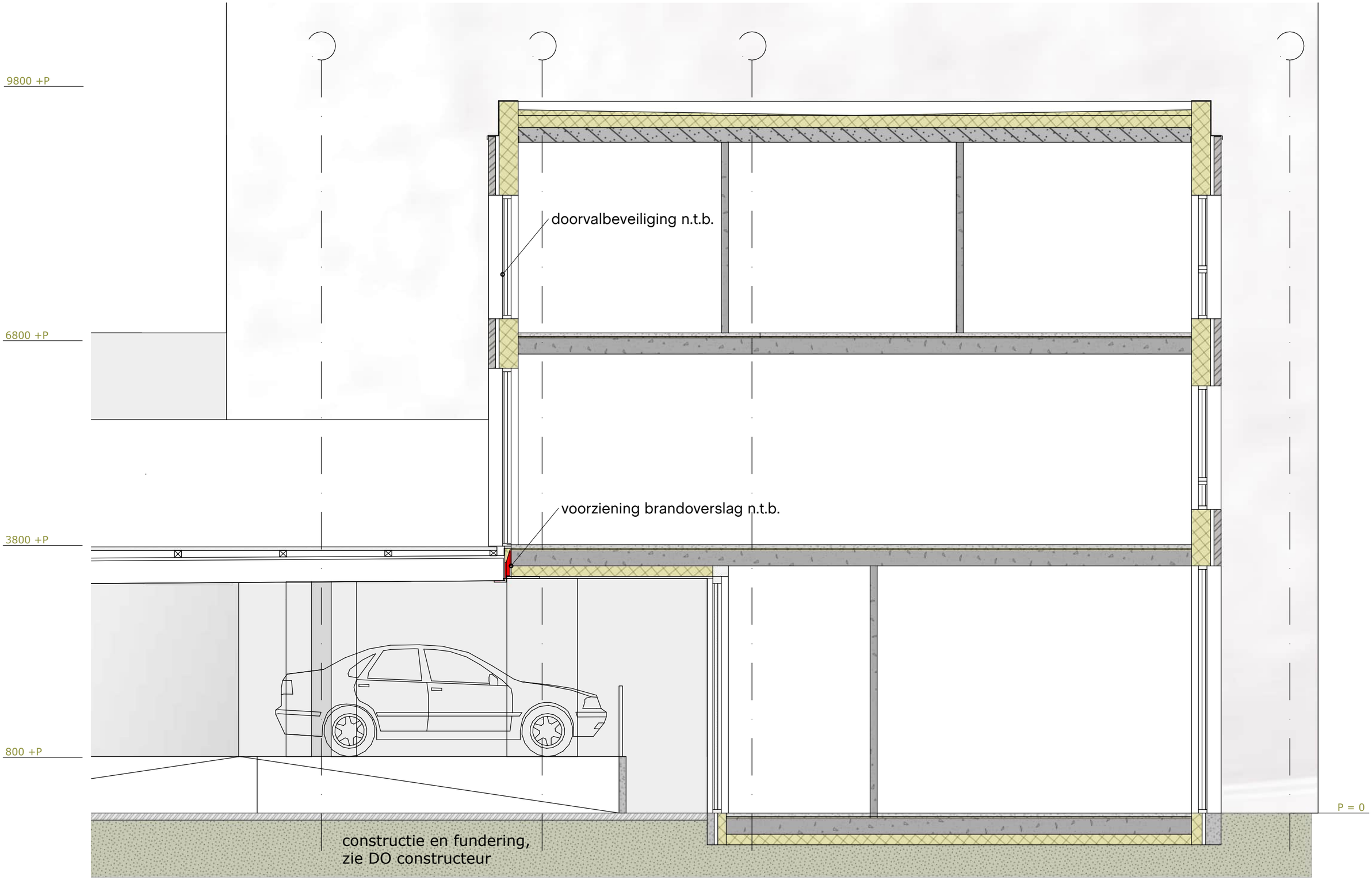
stadswoning parkeren 1:50

arons en gelauff
architecten



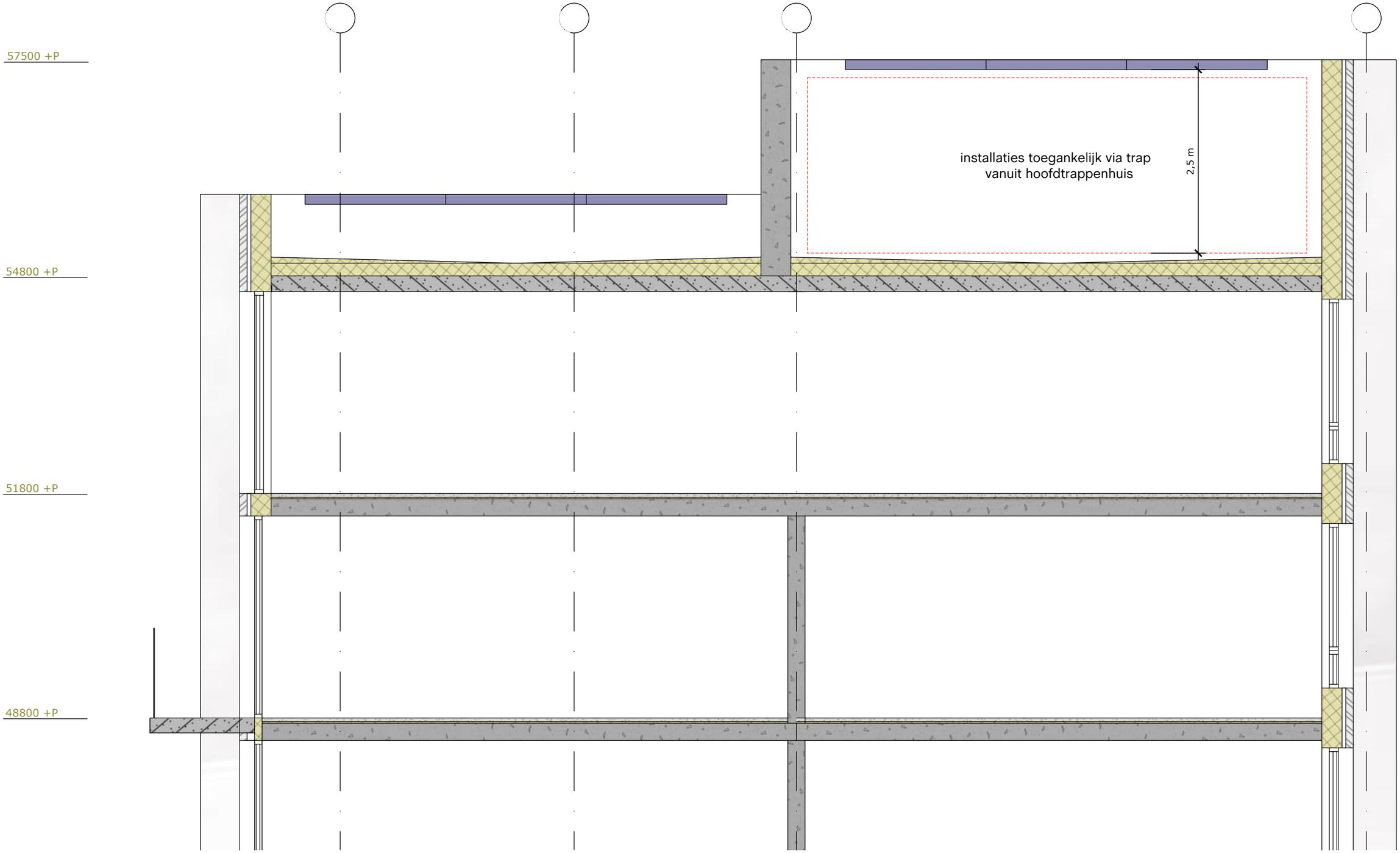
stadswoning Spaarne 1:50

arons en gelauff
architecten



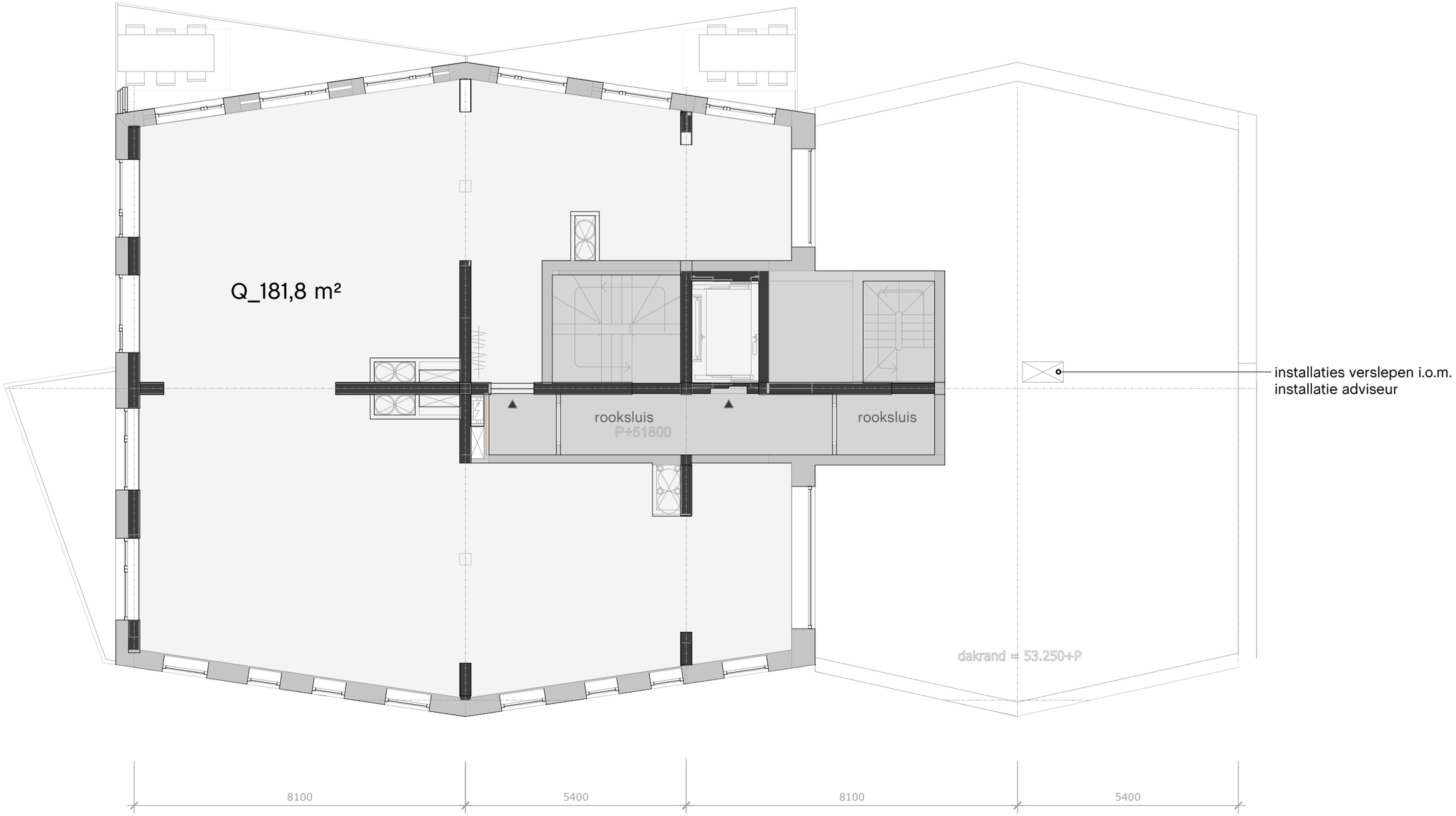
woontoren plint 1:50

arons en gelauff
architecten



woontoren dak 1:50

arons en gelauff
architecten

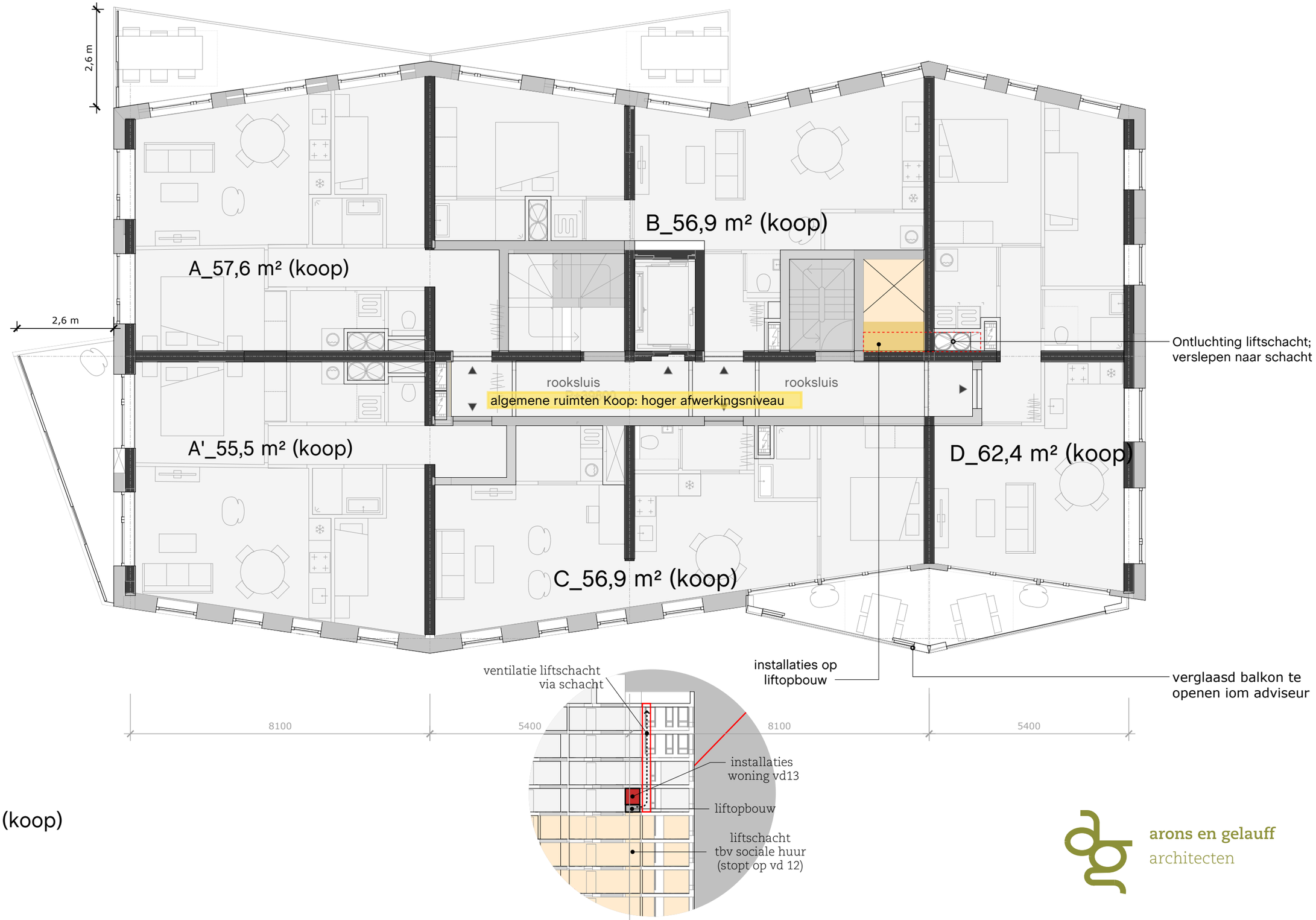


vd 17 1:100 (koop)

arons en gelauff
architecten

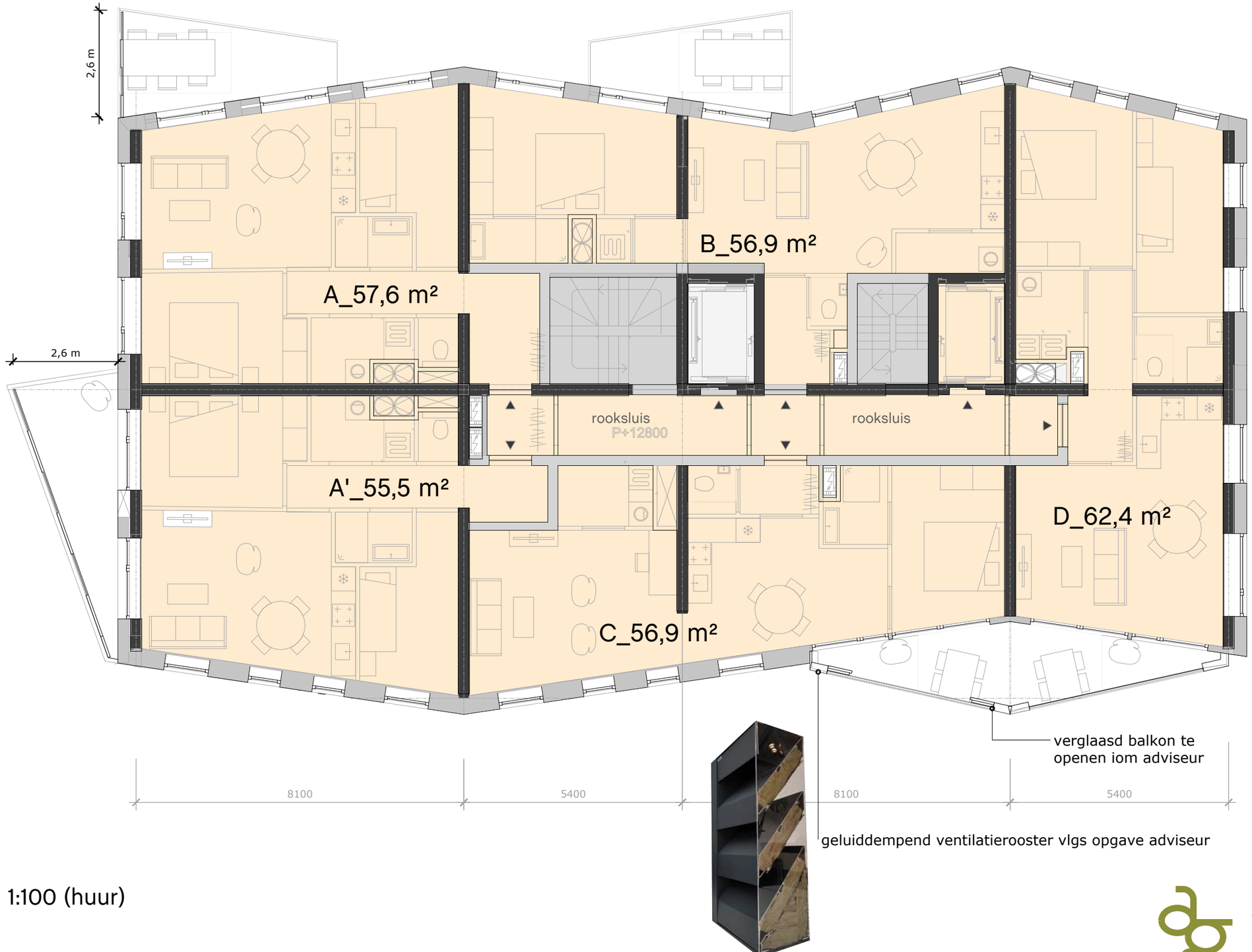
vd14, 15, 16 1:100 (koop)

arons en gelauff
architecten



vd13 1:100 (koop)

arons en gelauff
architecten



vd3 t/m 12 1:100 (huur)

arons en gelauff
architecten

uitkraging balkon iom
verkoop en constructeur

bk. dek = 3.800+P

A2_58,0 m²

B_56,9 m²

W_137,2 m²

rooksluis
P+6800

rooksluis

X_91,2 m²

D_62,4 m²

P=0

8100

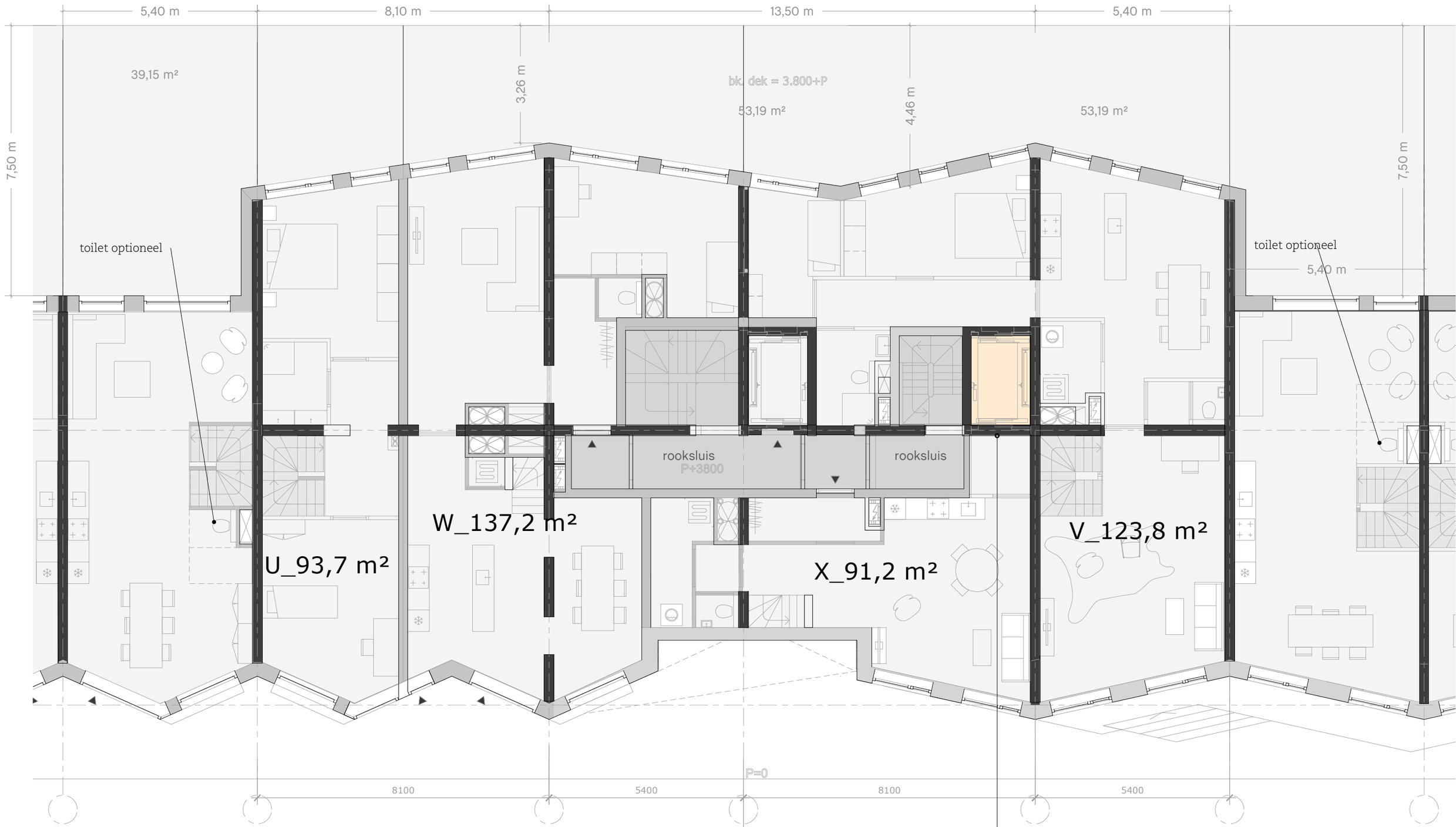
5400

8100

5400

vd2 1:100

arons en gelauff
architecten



Huurlift stopt niet op vd 1

vd1 1:100

arons en gelauff
architecten

P+800

5,59 m²

collector ruimte 5,48 m²

17,35 m²

P+800

hydrofoor ruimte

U_93,7 m²

hal koop

P=0

hal huur

V_123,8 m²

P+800

1,00 m

1,01 m

1,07 m

P=0

8100

5400

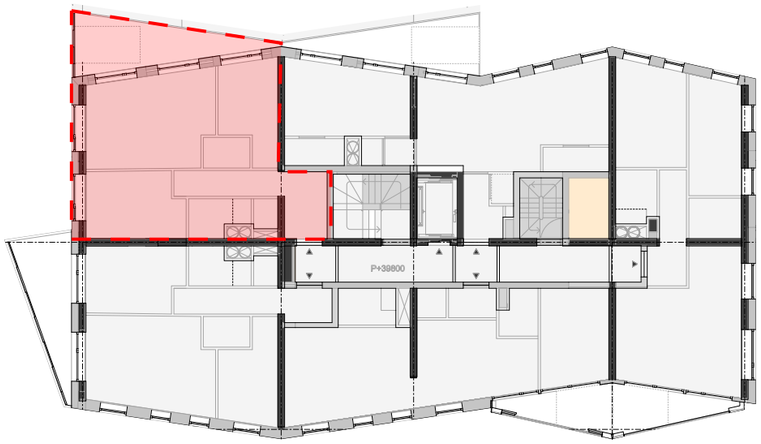
8100

5400

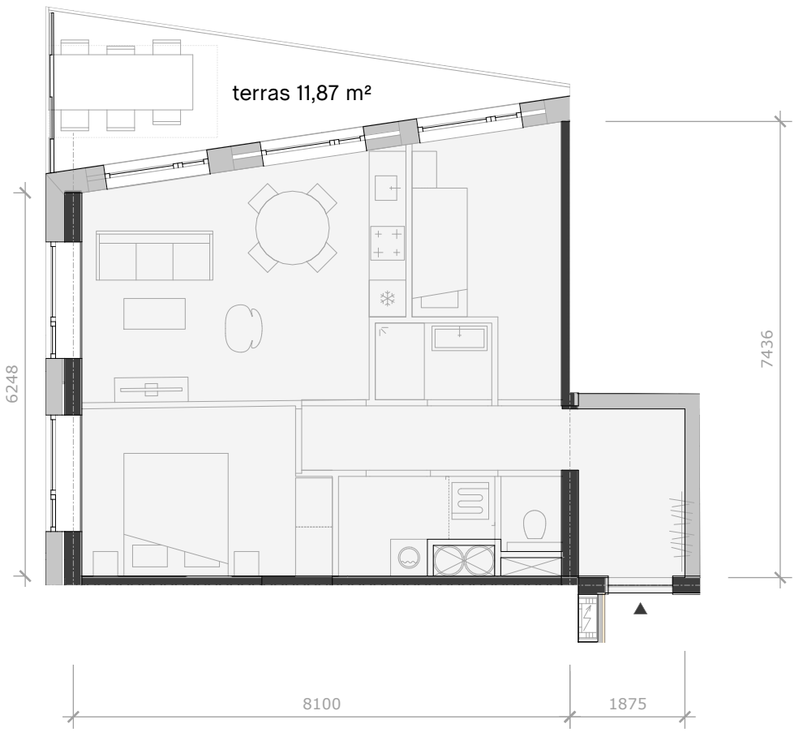
installaties verslepen naar bovenliggende schacht
iom installatie adviseur (3,8m vd hoogte)

vd0 1:100

arons en gelauff
architecten



A_57,6 m² (koop)

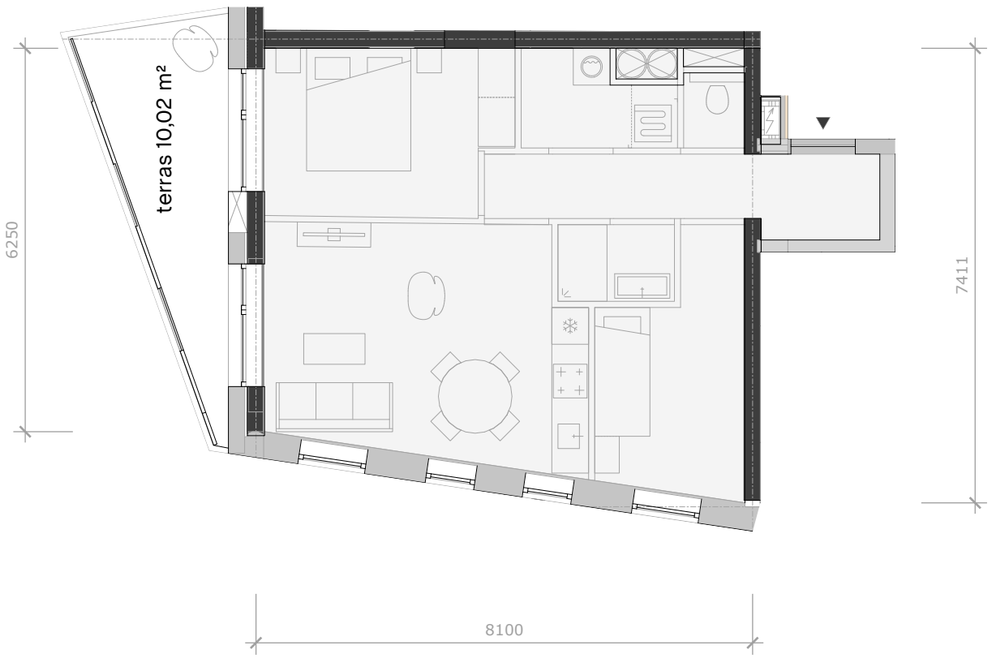


vd 13

woning A (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten

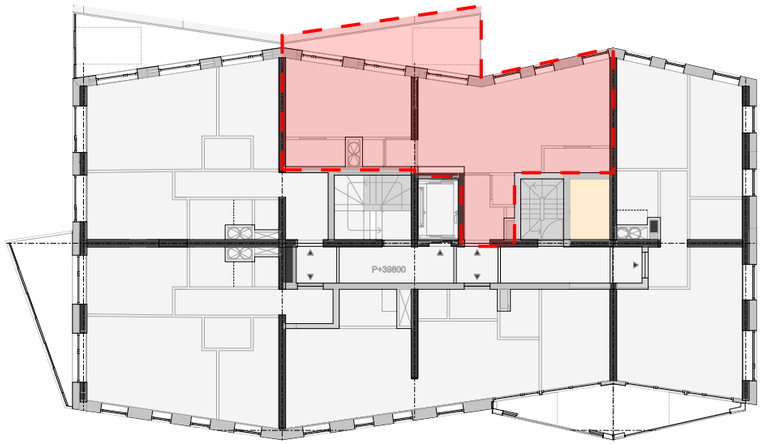
A'_55,5 m² (koop)



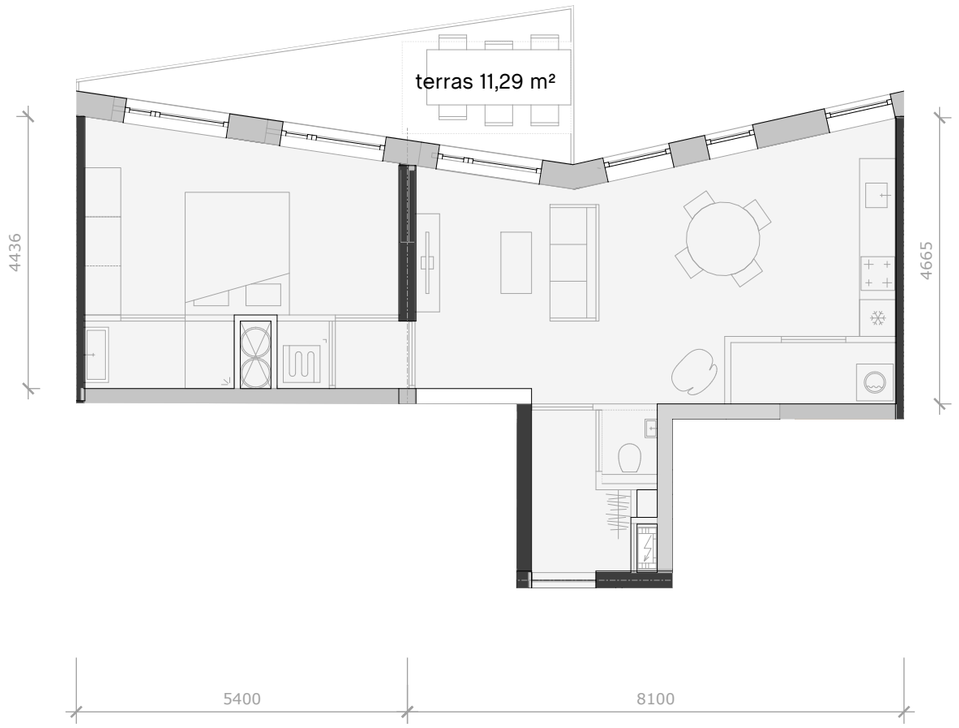
vd 13

woning A'(koop) 1:100

arons en gelauff
architecten



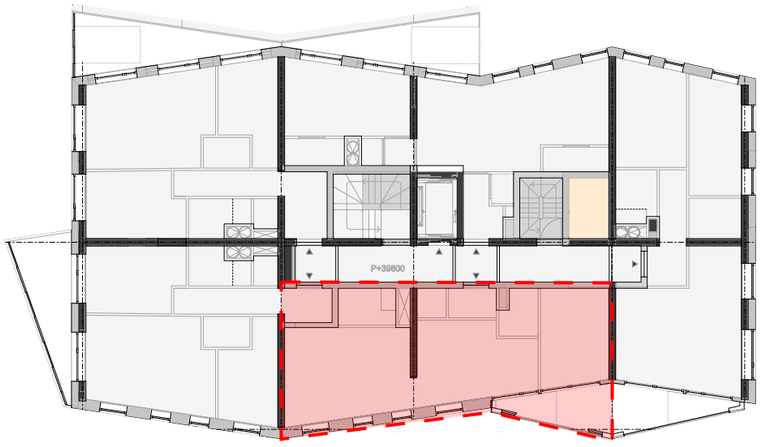
B_57,0 m² koop



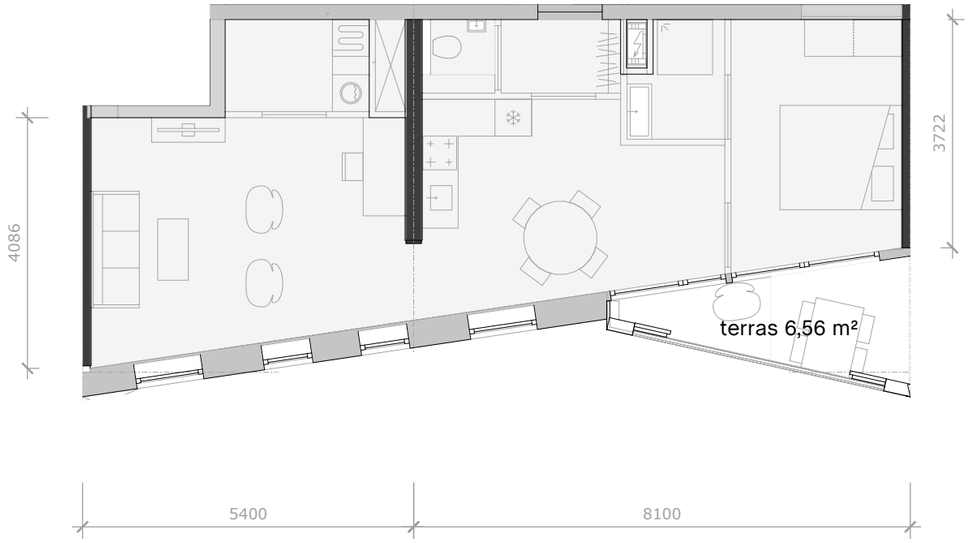
vd 13

woning B (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten



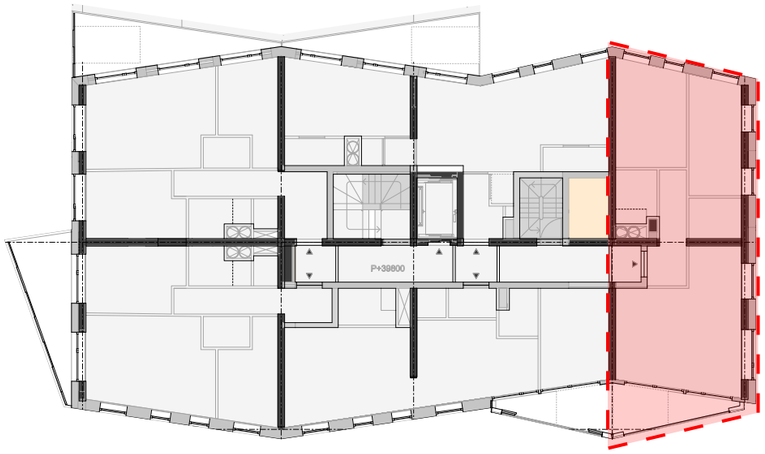
C_56,9 m² (koop)



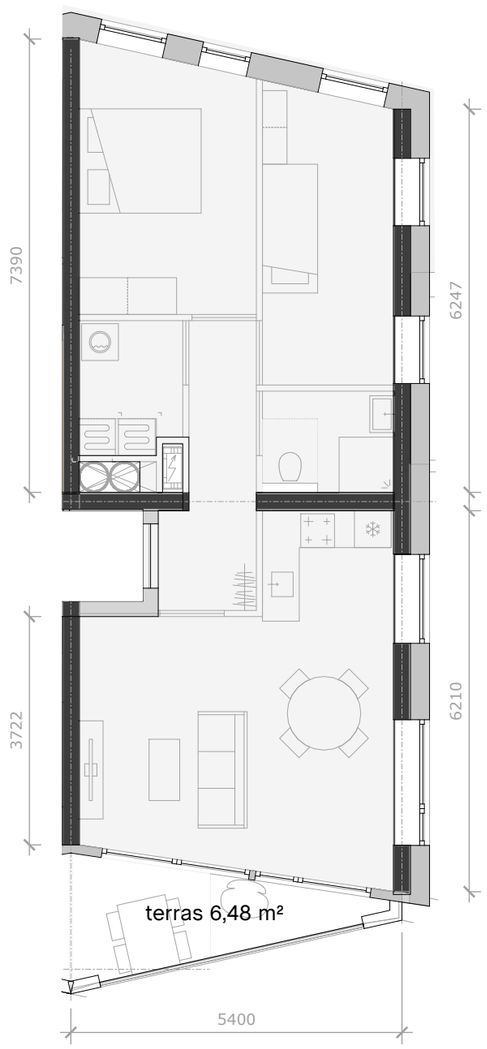
vd 13

woning C (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten



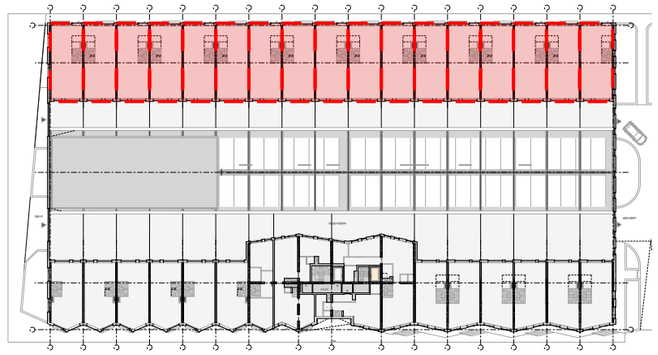
D_62,4 m² (koop)



vd 13

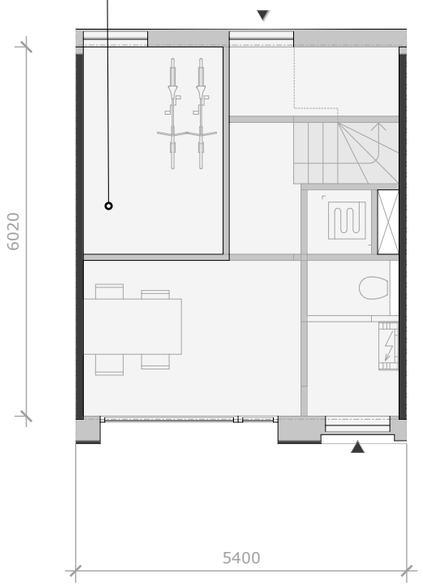
woning D (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten

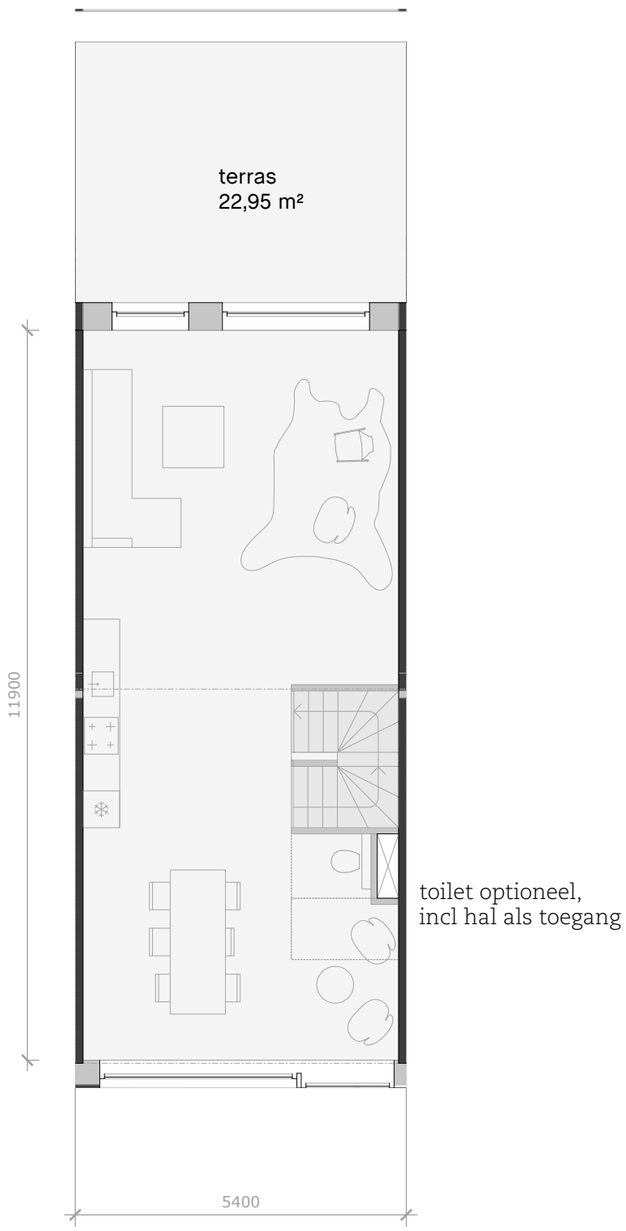


Verzoek verkoop: grotere berging.
Deze meters worden niet meegerekend met GO.

F 130,4 m²_

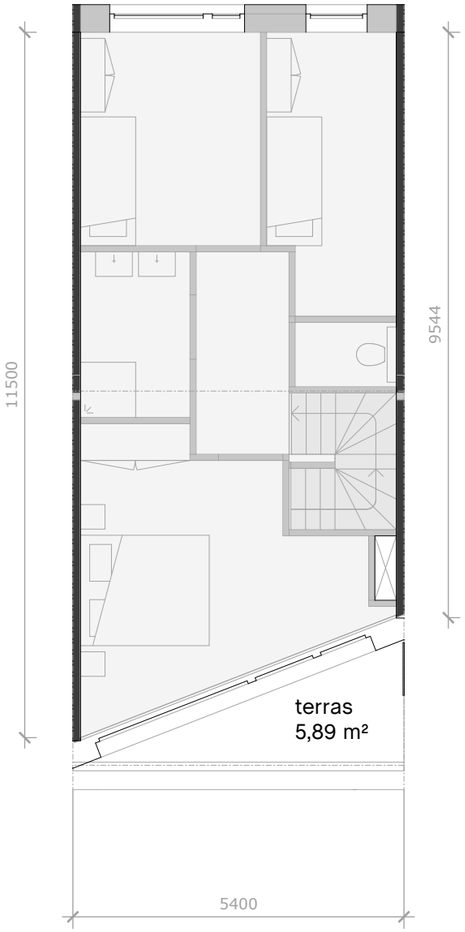


begane grond



toilet optioneel,
incl hal als toegang

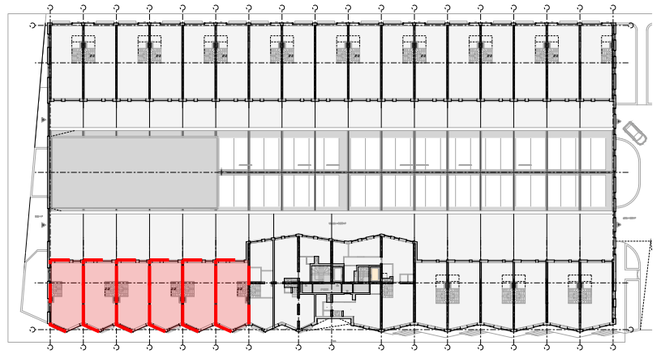
vd 1



vd2

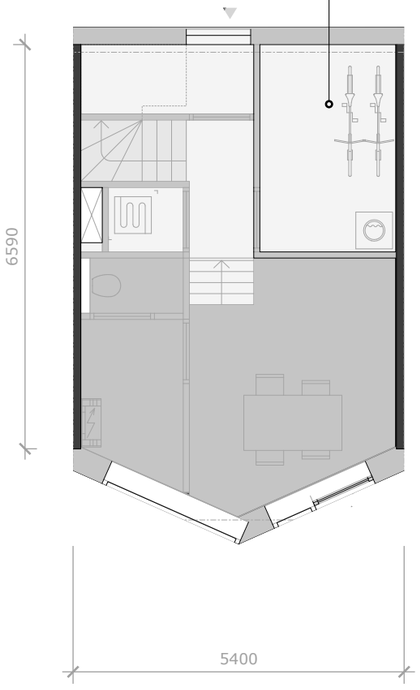
woning F (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten



Verzoek verkoop: grotere berging.
Deze meters worden niet meegerekend met GO.

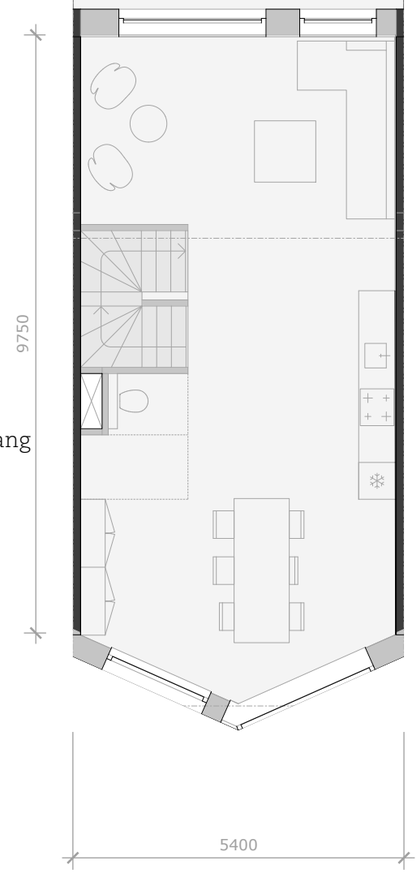
G 126,5 m²_



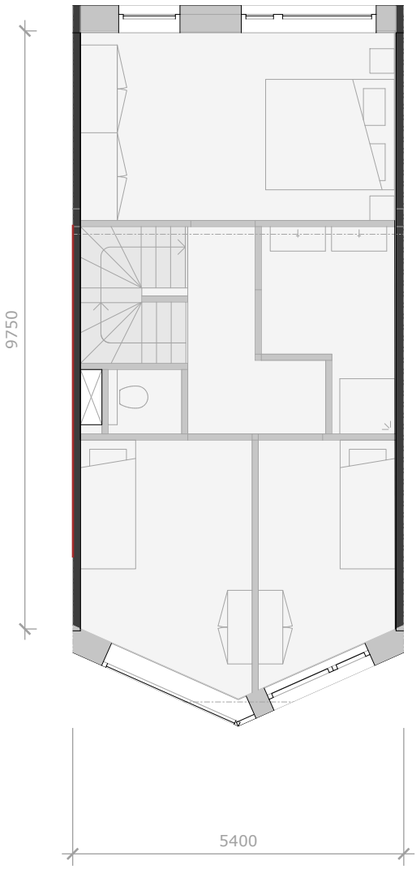
begane grond

terras
40,5 m²

toilet optioneel,
incl hal als toegang



vd 1



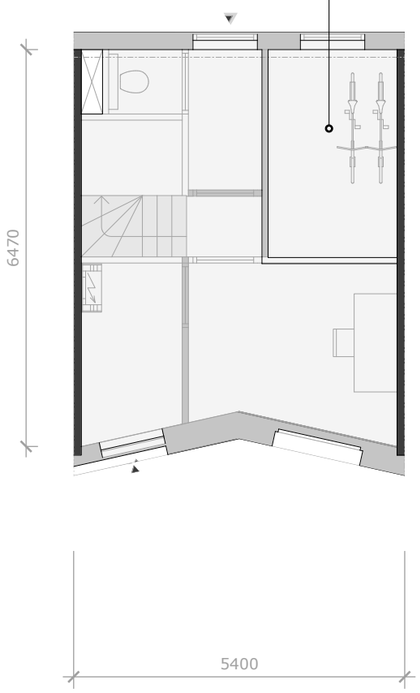
vd2

woning G (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten

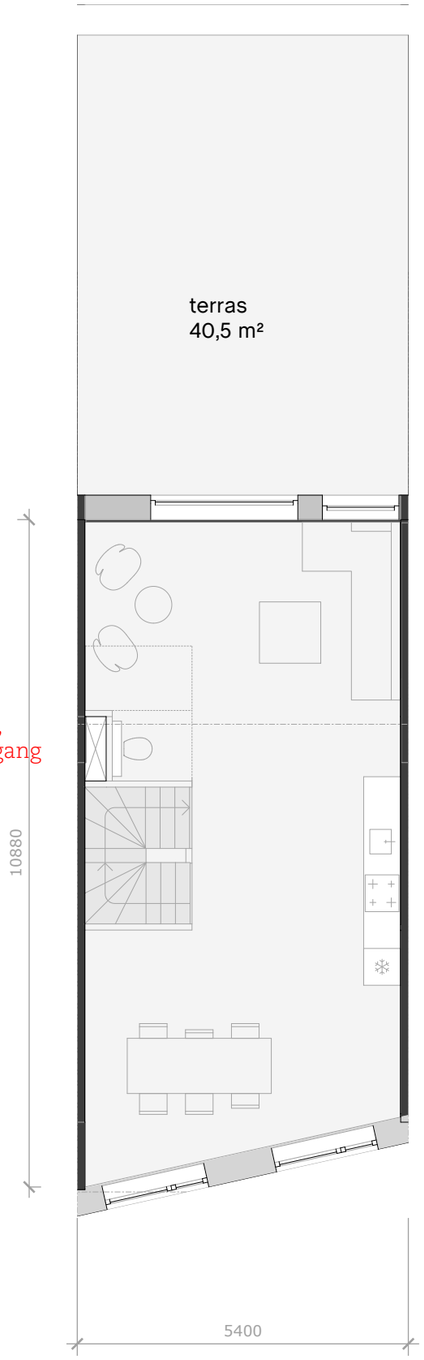
Verzoek verkoop: grotere berging.
Deze meters worden niet meegerekend met GO.

H 153,9 m²

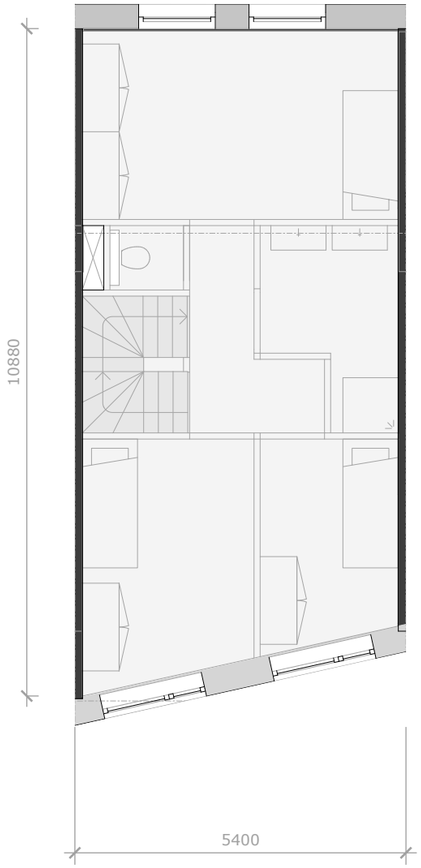


begane grond

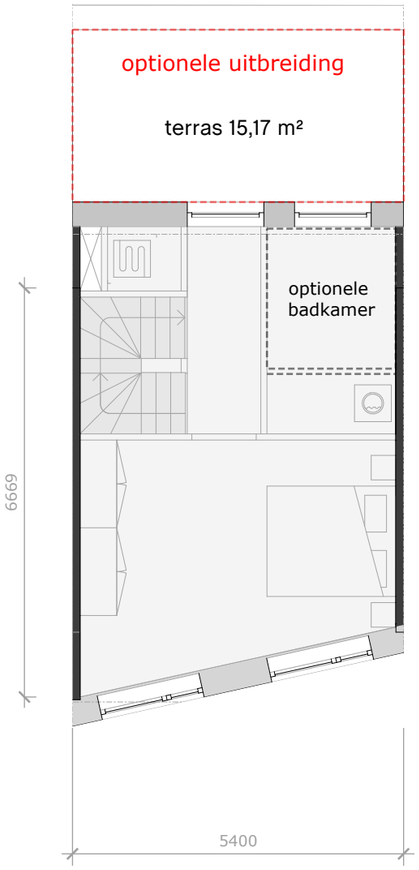
toilet optioneel,
incl hal als toegang



vd 1



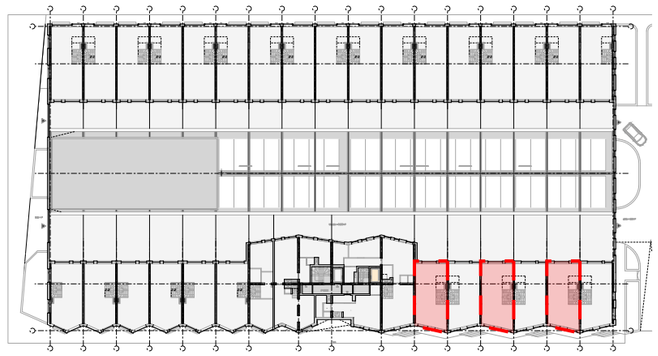
vd 2



vd3

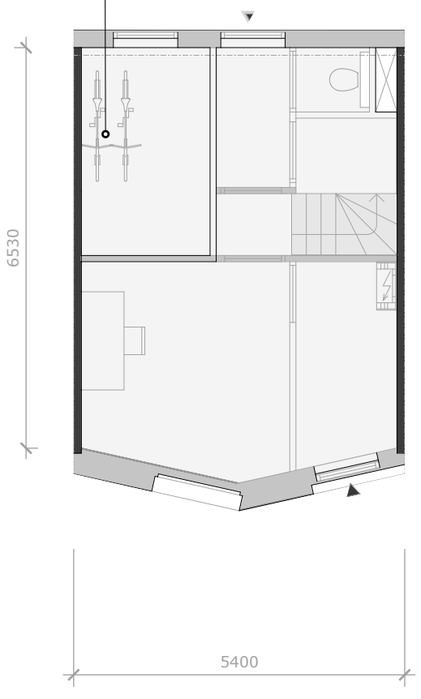
woning H (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten

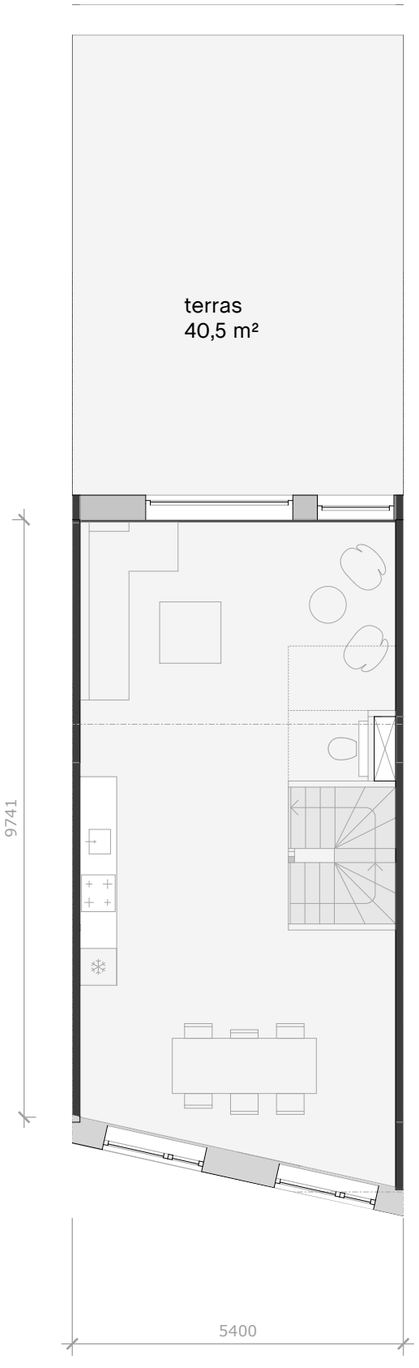


Verzoek verkoop: grotere berging.
Deze meters worden niet meegerekend met GO.

I 157,3 m²

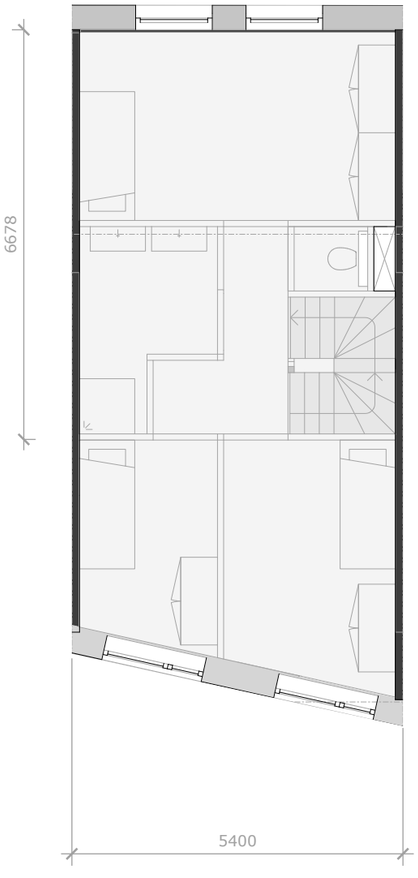


begane grond

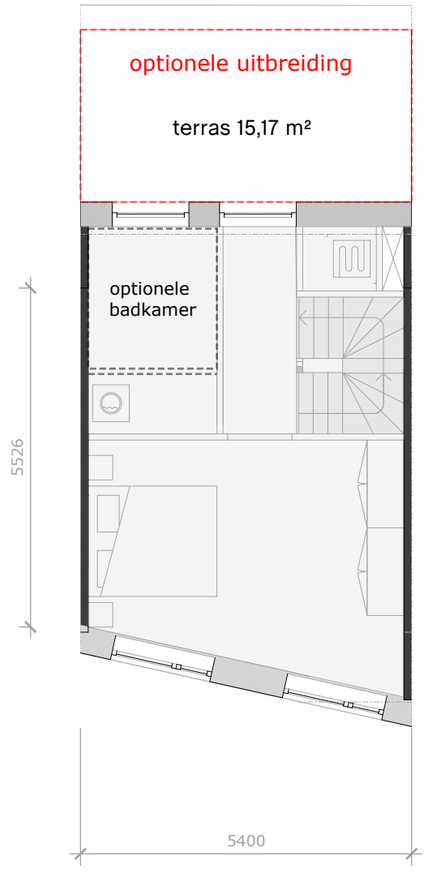


vd 1

toilet optioneel,
incl hal als toegang



vd 2

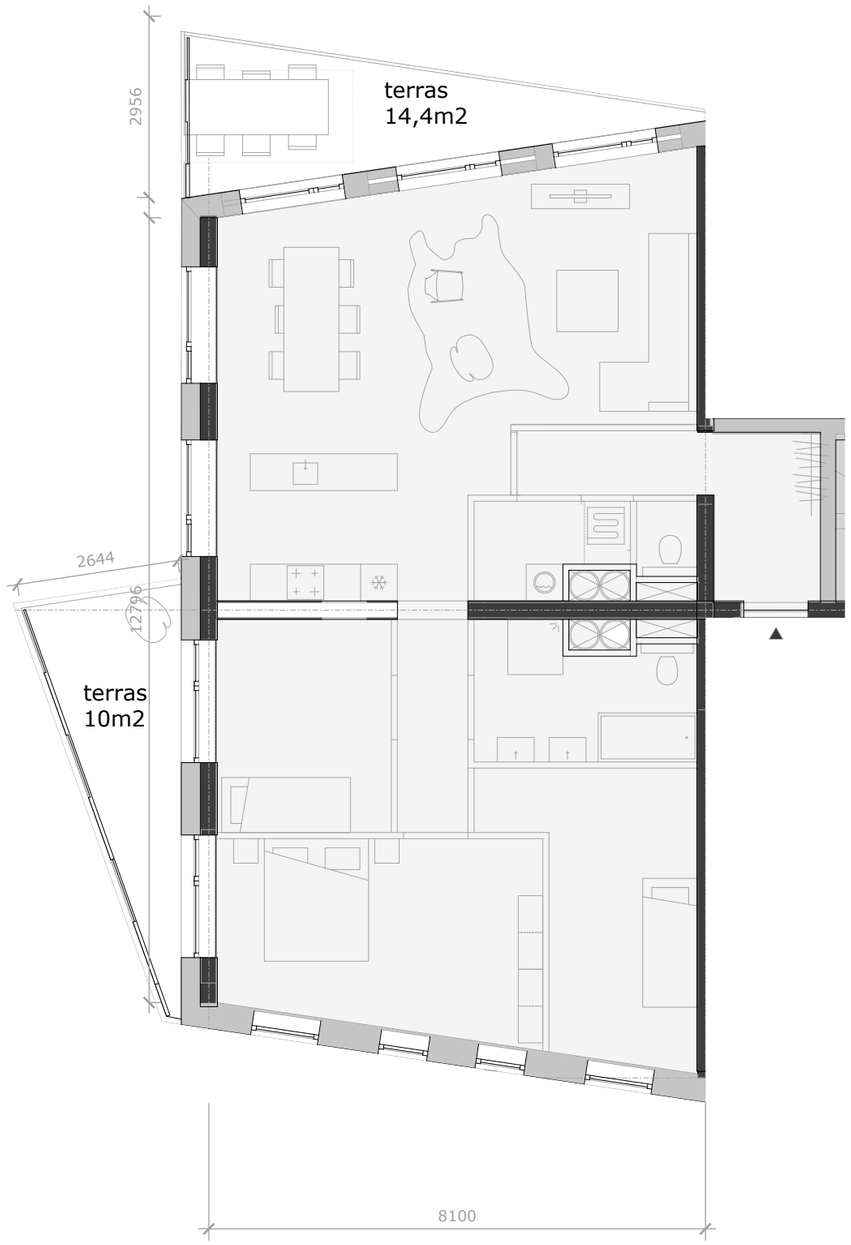


vd3

woning I (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten

N_110,4 m²

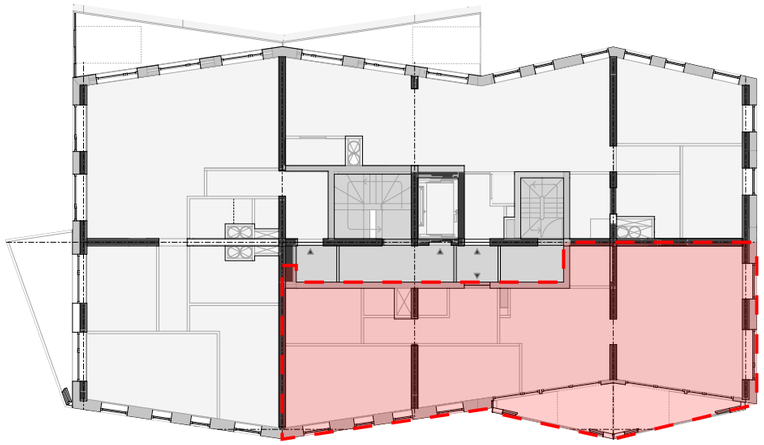


Optioneel: slapen en wonen omdraaien
tbv flexibiliteit verkoop

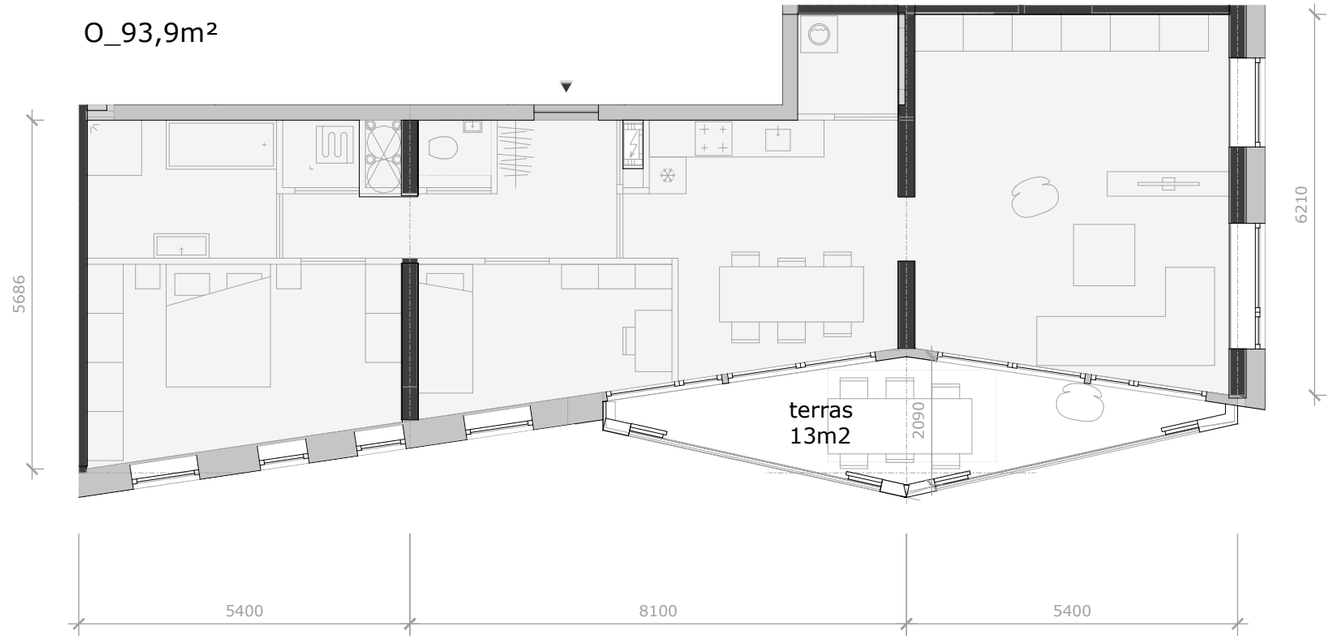
vd 14-15-16

woning N (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten



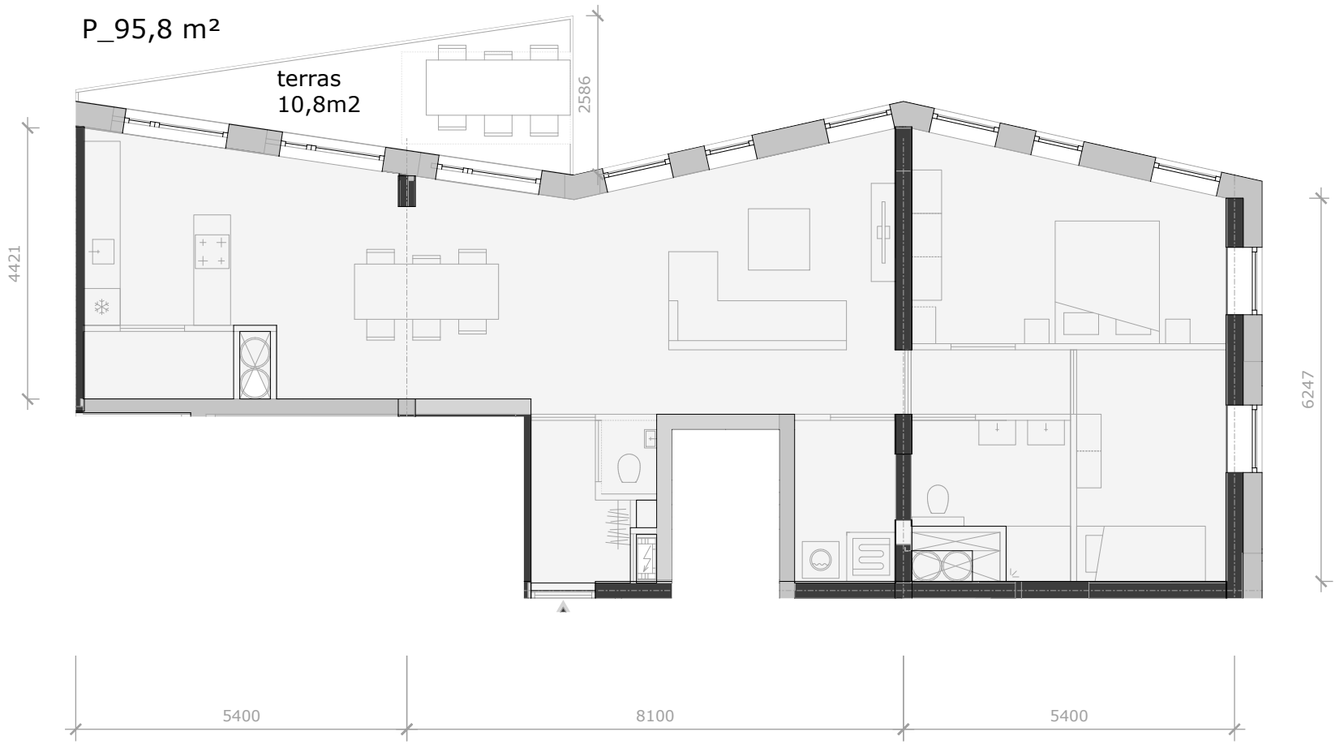
O_93,9m²

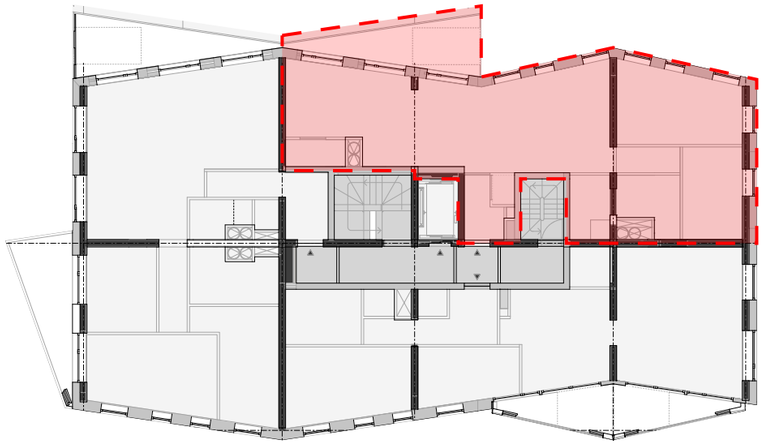


vd 14-15-16

woning O (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten



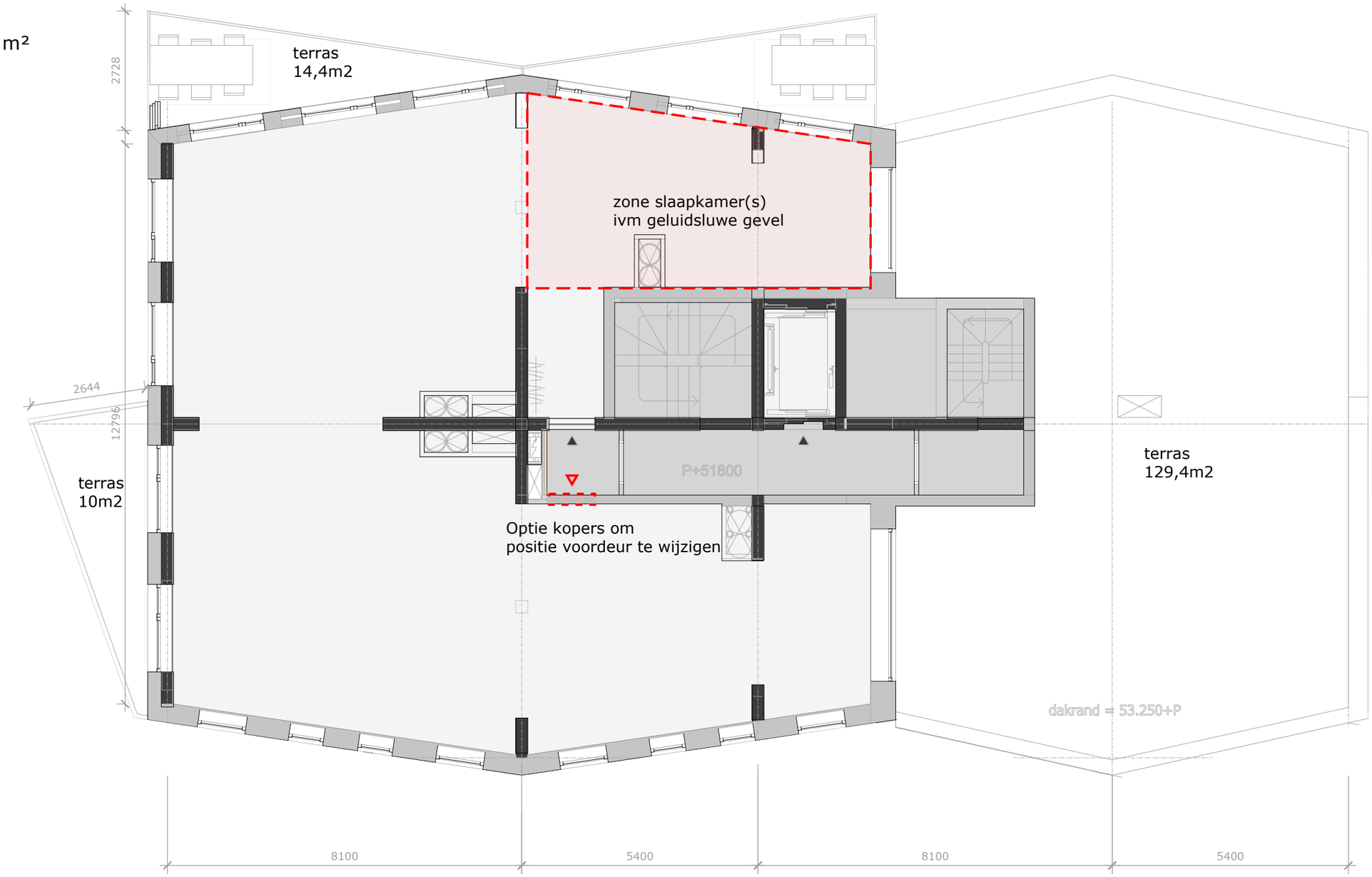


vd 14-15-16

woning P (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten

Q_181,8 m²

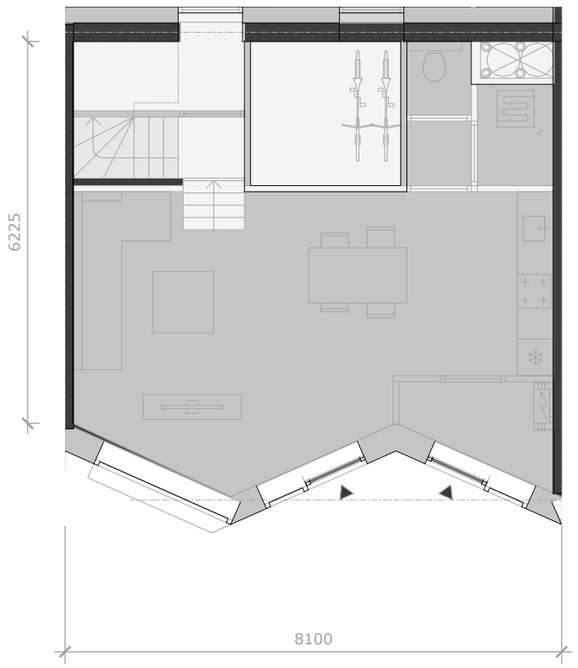


vd 17

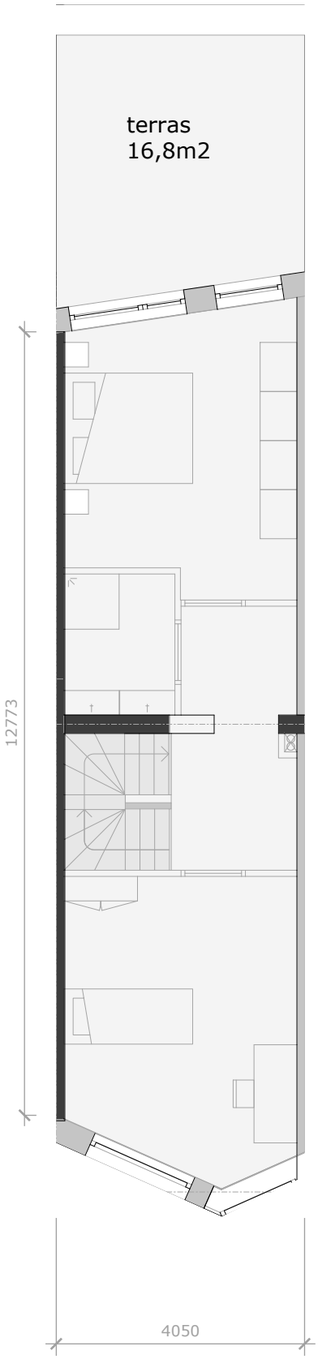
woning Q (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten

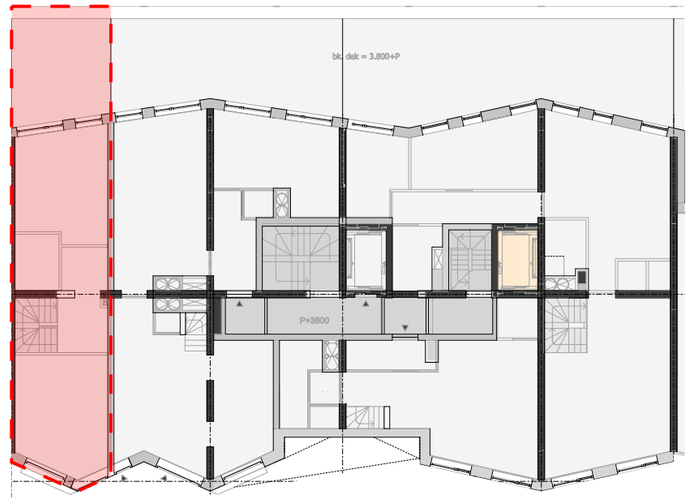
U_93,7 m²



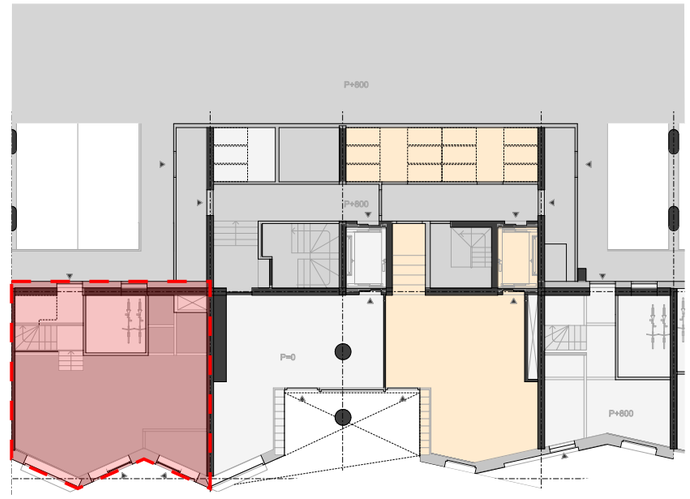
begane grond



vd 1



vd 1

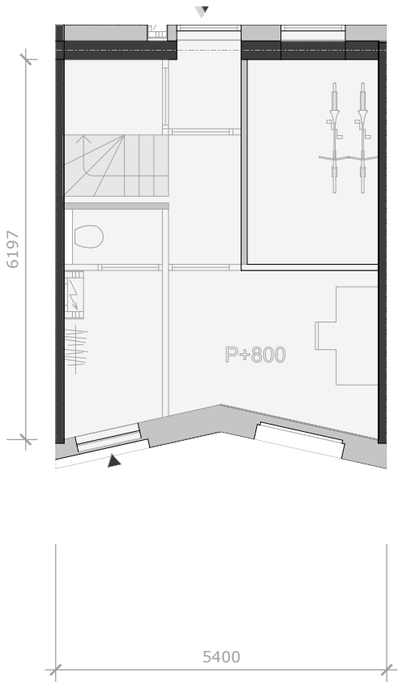


begane grond

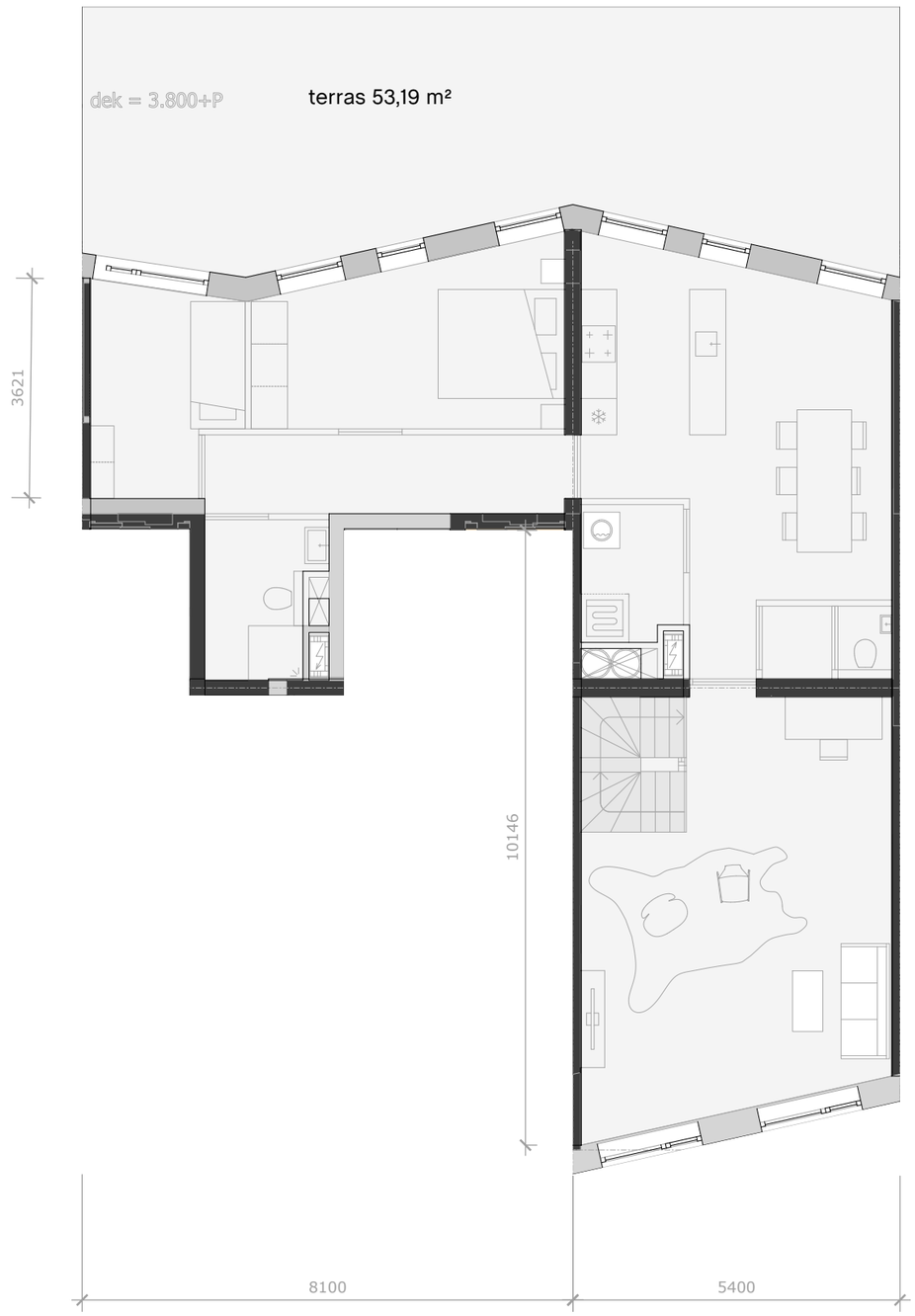
woning U (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten

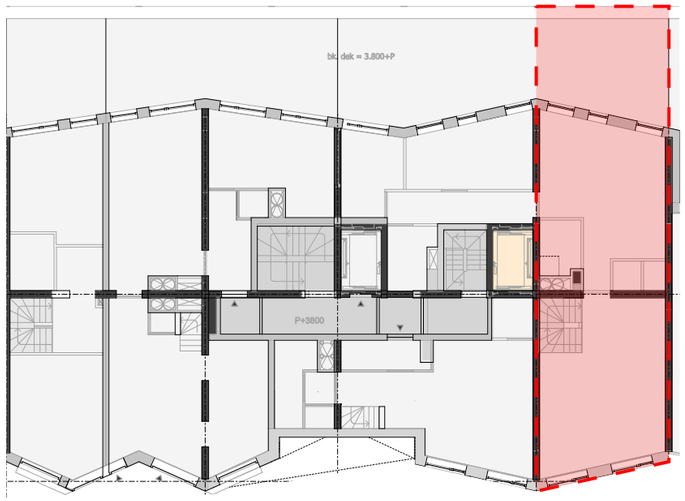
V_123,8 m²



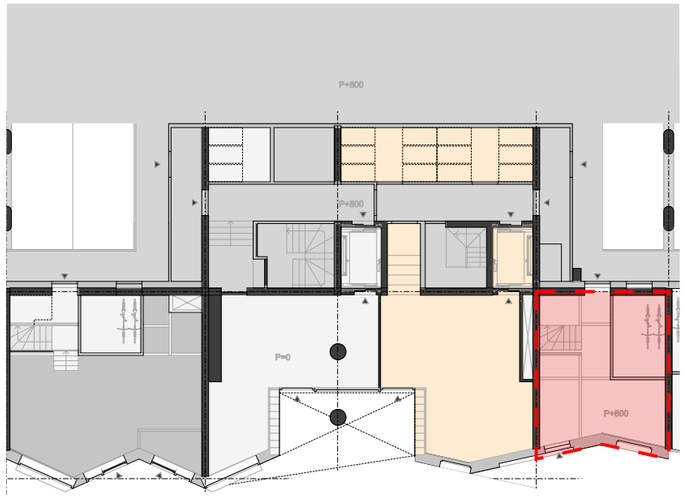
begane grond



vd 1



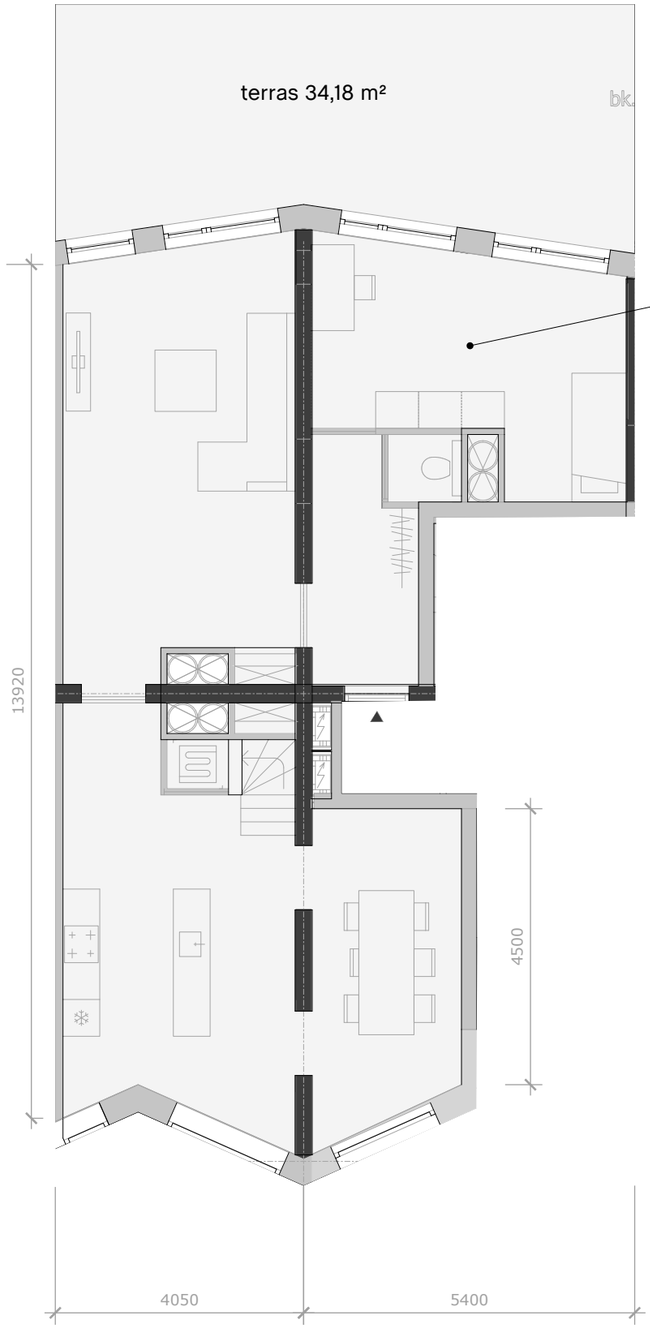
vd 1



begane grond

woning V (koop) 1:100

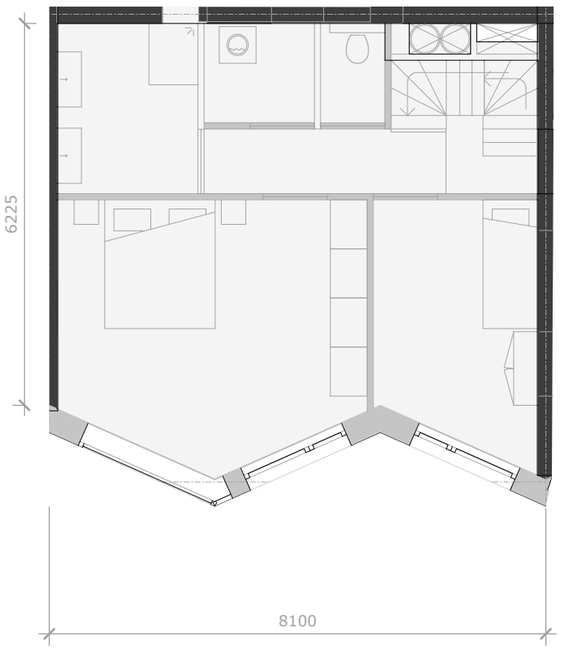
arons en gelauff
architecten



eis adviseur geluid: slaapkamer aan geluidluwe zijde

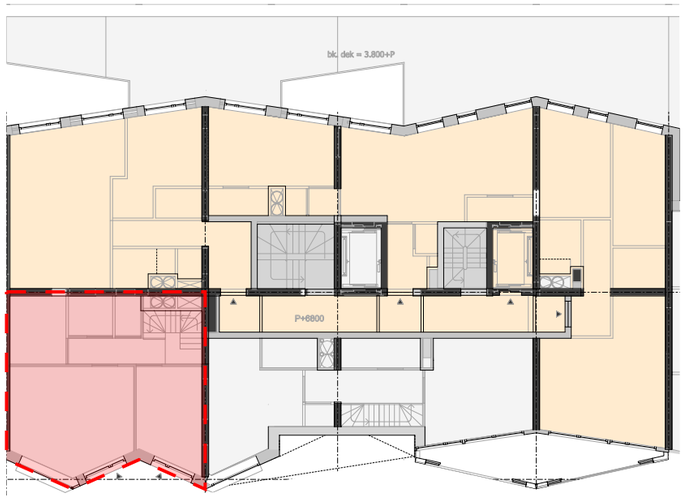
Verdere optimalisatie plattegrond tijdens DO-fase iom constructeur en installateur.

W_137,2 m²

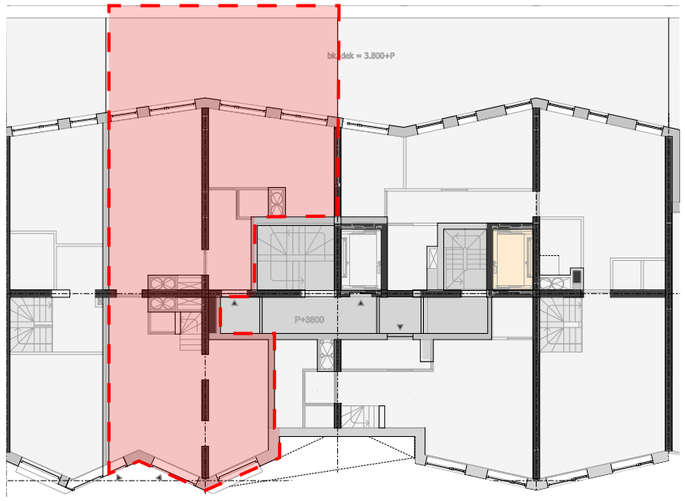


vd 1

vd 2



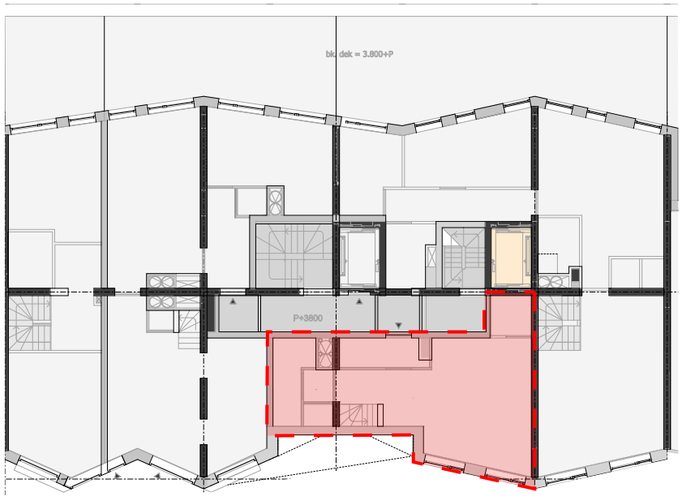
vd 2



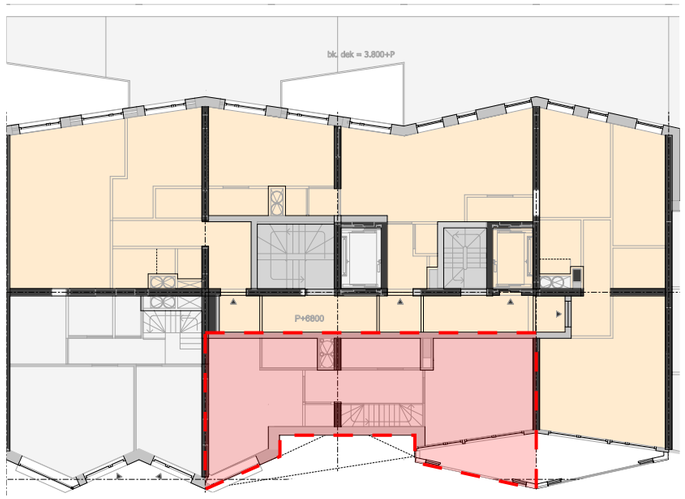
vd 1

woning W (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten

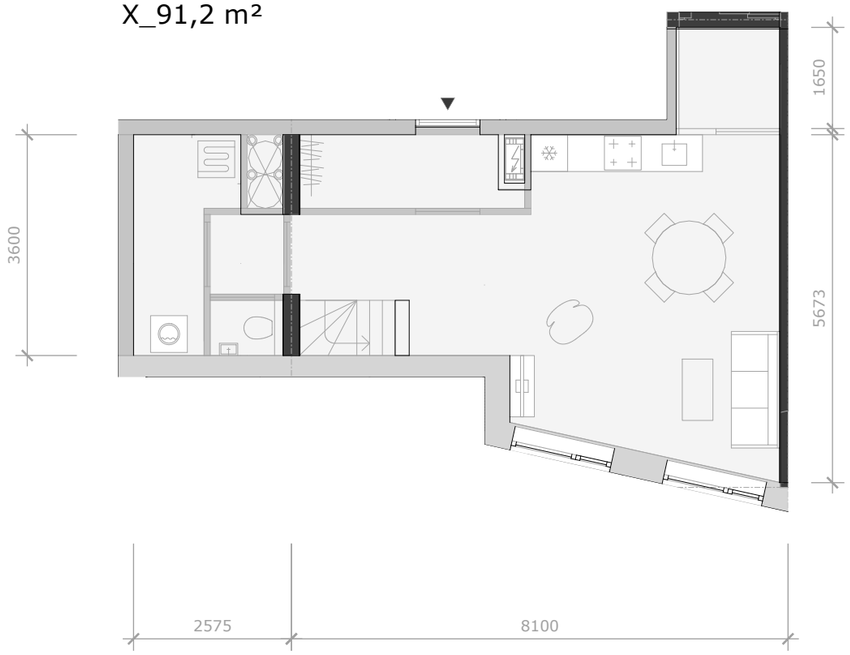


vd 1

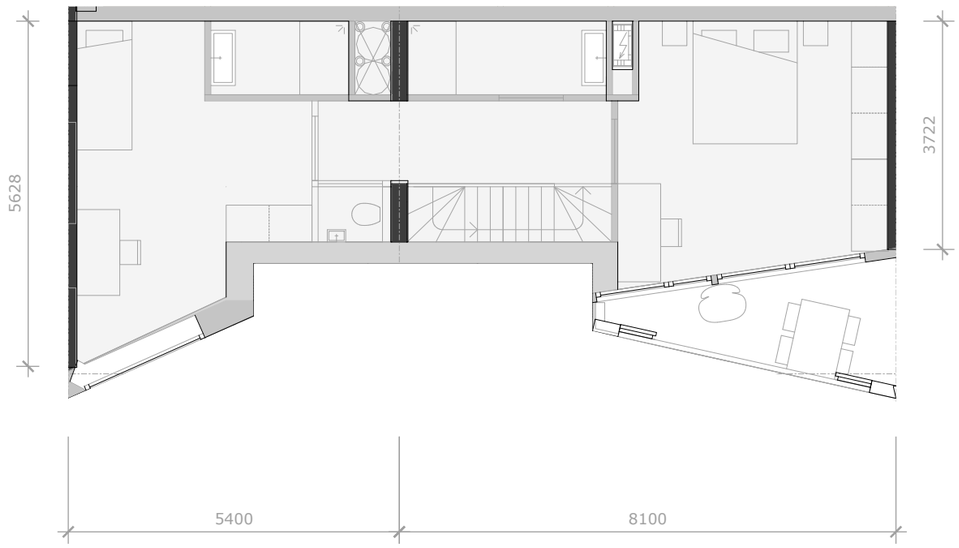


vd 2

X_91,2 m²



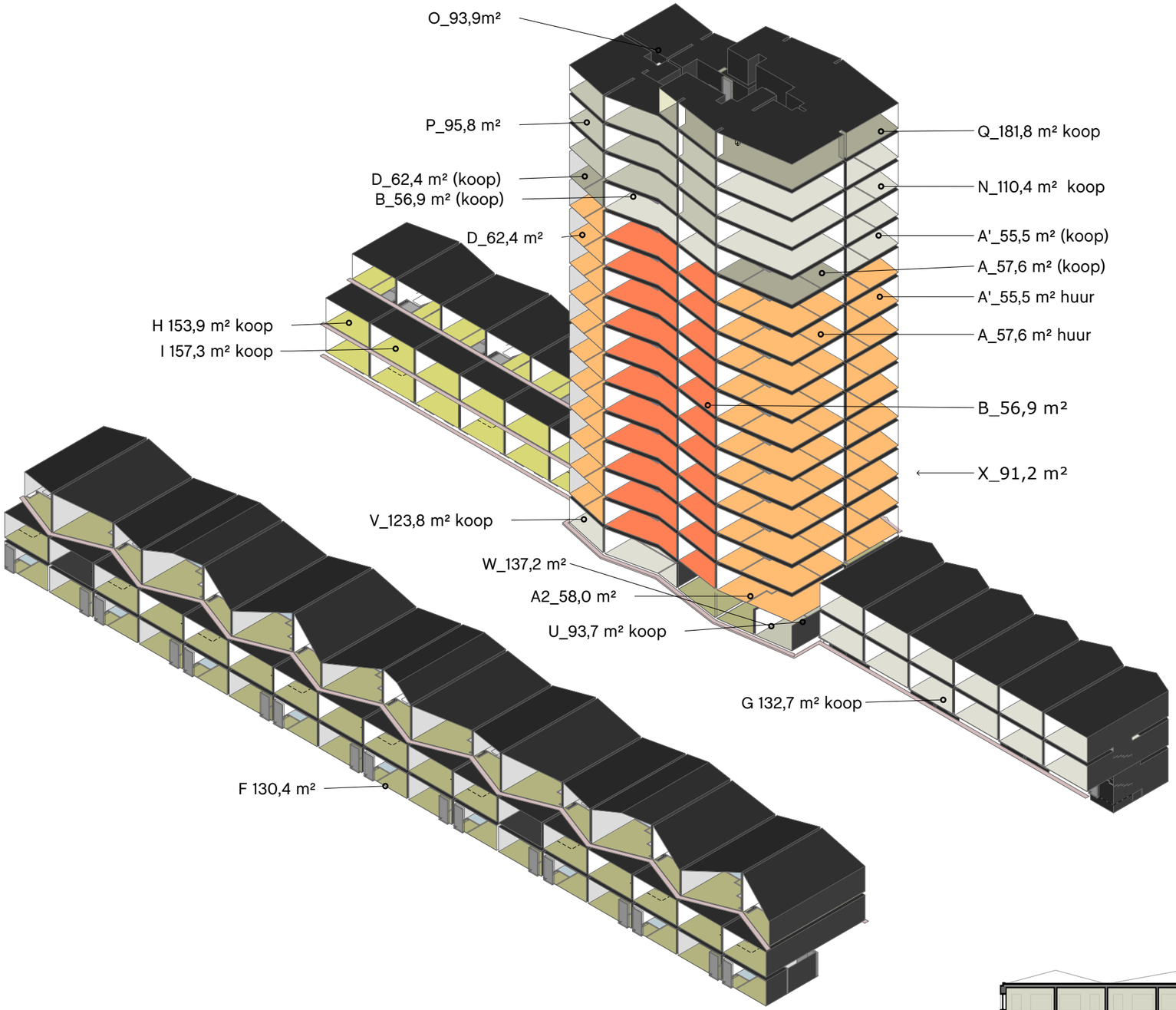
vd 1

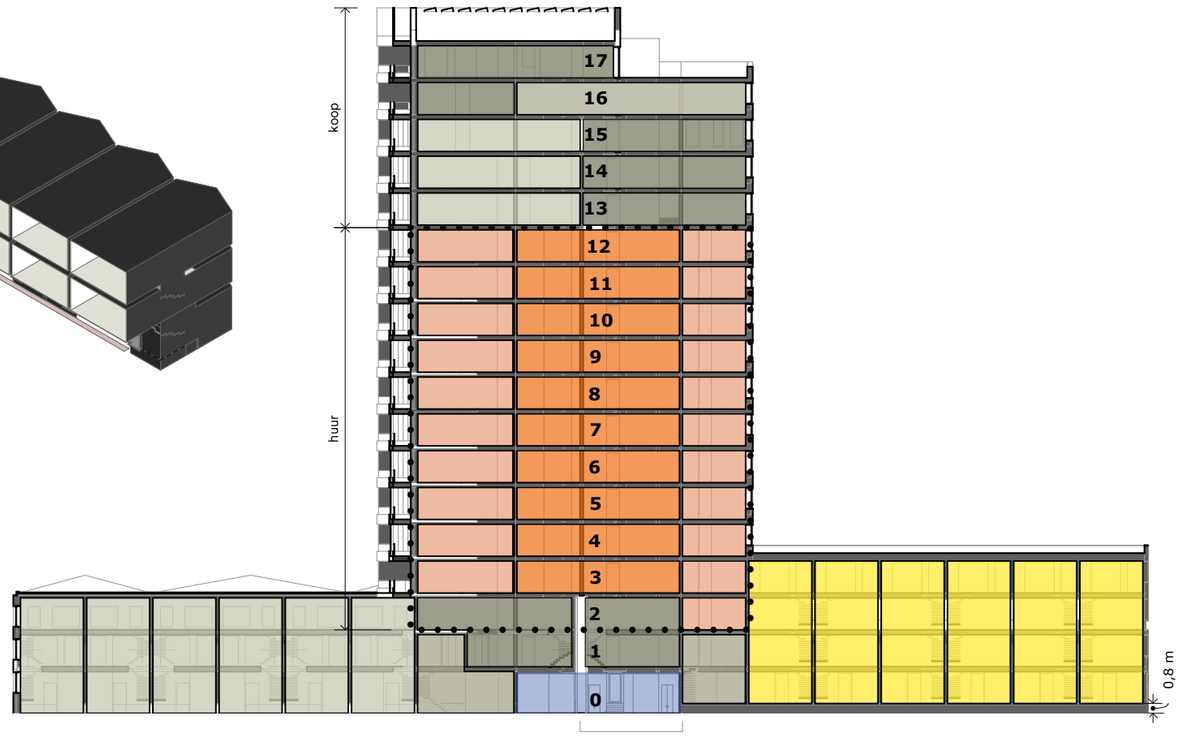


vd 2

woning X (koop) 1:100

arons en gelauff
architecten





stopplaatsen brandweerlift i.o.m. adviseur brand

differentiatie

arons en gelauff
architecten

	bk. vloer		A	A	A'	A'	A2	B	B	C	C	D	D	F	G	H	I	N	O	P	Q	U	V	W	X	#/lg	totaal	GO	GO	BVO
			app	app	app	app	app	app	app	app	app	app	app	ggw	ggw	ggw	ggw	app	app	app	app	ggw	ggw	app	app					
cat.			huur	koop	huur	koop	huur	koop	koop	koop	koop	huur	koop	koop	koop	koop	koop	koop	koop	koop	koop	koop	koop	koop	koop					
m²			57,6	57,6	55,4	55,4	57,9	56,9	56,9	56,9	56,9	62,4	62,4	130,4	126,5	153,9	157,3	110,4	93,93	95,8	181,8	93,7	89,3	127,8	54,5					
vd17	P+51800																				1					1				
vd16	P+48800																	1	1	1						3				
vd15	P+45800																	1	1	1						3				
vd14	P+42800																	1	1	1						3				
vd13	P+39800			1		1			1		1		1													5				
vd12	P+36800		1		1			1		1		1														5				
vd11	P+33800		1		1			1		1		1														5				
vd10	P+30800		1		1			1		1		1														5				
vd9	P+27800		1		1			1		1		1														5				
vd8	P+24800		1		1			1		1		1														5				
vd7	P+21800		1		1			1		1		1														5				
vd6	P+18800		1		1			1		1		1														5				
vd5	P+15800		1		1			1		1		1														5				
vd4	P+12800		1		1			1		1		1														5				
vd3	P+9800		1		1			1		1		1														5				
vd2	P+6800						1	1				1														3				
vd1	P+3800																							1	1	2				
vd0	P=0													17	6	3	3					1	1			31				
koop	ggw													17	6	3	3					1	1				31			
koop	app			1		1			1		1		1					3	3	3	1			1	1		17			
huur	app		10		10		1	11		10		11															53			
#																											**101**			
GO	ggw													**2217**	**759**	**462**	**472**					**93,7**	**89,39**					**4.092**		
	koop			**58**		**55**			**57**		**57**		**62**					**331**	**282**	**288**	**182**			**128**	**55**			**1.554**		
	huur		**576**		**555**		**58**	**627**		**569**		**686**																**3.071**		
																											wonen	**8.718**	**11.848**
																											P tot.		**3.231**
																											BVO totaal		**15.079**
fiets			3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	berg.	berg.	berg.	berg.	5	3	6	6	berg.	berg.	6	3					
laag			2	2	2	2		2	2	2	2	2	2					2	2	2	2			2	2					
hoog			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1					3	1	4	4			4	1					
#																														
laag	400mm	80%	20	2	20	2		22	2	20	2	22	2					6	6	6	2			2	2		**94**			
hoog	400mm	80%	10	1	10	1		11	1	10	1	11	1					9	3	12	4			4	1		**64**			
bak	1000mm	5%																									10			
afw.	500mm	15%																									30			
scootm.	3m²	**koop**			0,0	4,9		m²																						
		huur			0,0	11,6		m²																						
# huur		80%	30	3	30	3		33		30		33															**106**	*20*	*afw.*	
huur laag		80%	20	2	20	2		22		20		22															70	*8*	*bak*	
huur hoog		80%	10	1	10	1		11		10		11															35			
# koop		80%							3		3		3					15	9	18	6			6	3		**53**	*10*	*afw.*	
koop laag		80%							2		2		2					6	6	6	2			2	2		24	*4*	*bak*	
koop hoog		80%							1		1		1					9	3	12	4			4	1		29			

arons en gelauff
architecten

verschillende tinten metselwerk

beton prefab v.v. structuur

referentie geknikt prefab

losagnes - zink

losagnes - aluminium

losagnes - mineraal

referenties materialisering

arons en gelauff
architecten

losagnes dak

metselwerk plint

prefab beton band en
metselwerk penanten

A

D

E

losagnes dak

metselwerk

metselwerk plint

E

D

C

**zie bijlage: 'kleur en materialenstaat'
voor specifieke informatie**

metselwerk

B

prefab beton band en
metselwerk penanten

metselwerk

losagnes dak

E

C

A

D

metselwerk plint

arons en gelauff
architecten

colofon

Arons en Gelauff architecten
Gedempt Hamerkanaal 92
1021 KR Amsterdam
The Netherlands

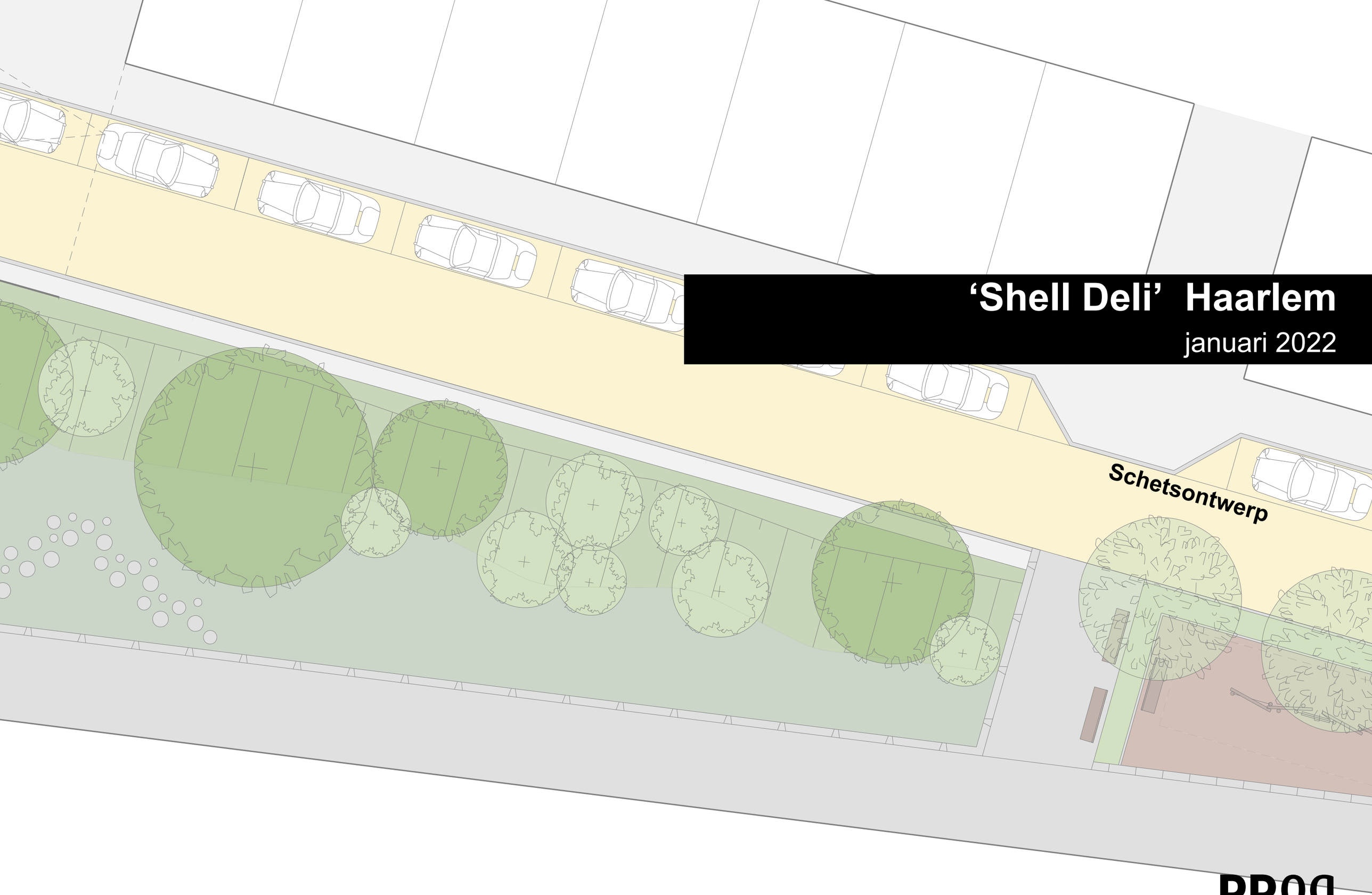
t +31 20 423 55 30
mail@aronsengelauff.nl
aronsengelauff.nl

© arons en gelauff architecten

arons en gelauff
architecten

‘Shell Deli’ Haarlem

januari 2022



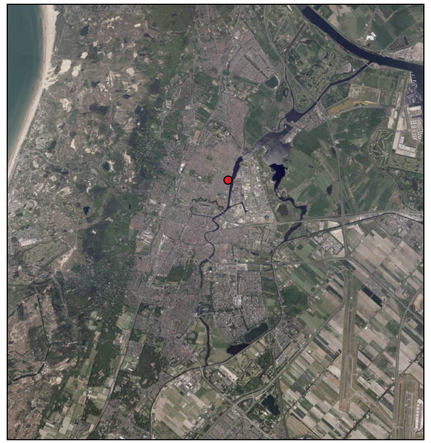
RRog
stedenbouw en landschap

Locatie

Plan oriëntatie

De plek bevindt zich binnen de Transvaalbuurt in Haarlem Noord. Ten oosten van het gebied ligt het Spaarne, een rivier die van noord naar zuid door Haarlem loopt.

Het terrein waarbinnen het ontwerp valt is het voormalige bedrijfsterrein. Begin 1900 kwam er een gasfabriek op het Deliterrein. In de latere jaren vestigden zich hier een houthandel en een Shell verlaaddepot. In 2006 is de bedrijfsbebouwing gesloopt en is het terrein gesaneerd.



Locatie binnen de stadscontext

Locatie binnen de wijkcontext

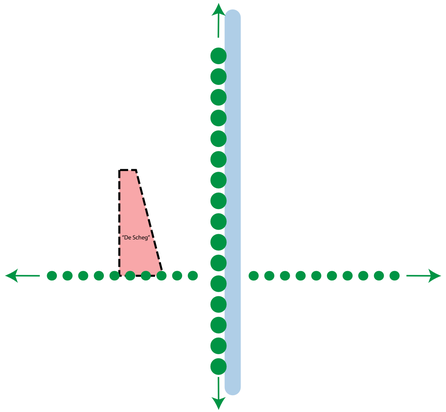
Uitgangspunten

Ontwerp 'De Scheg'

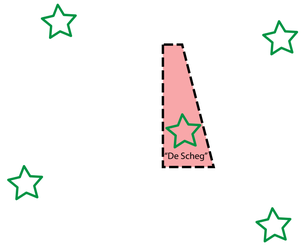
Vanuit het groenstructuurplan van de gemeente Haarlem van 2020, zijn er een aantal uitgangspunten meegenomen voor het ontwerp van de Scheg.

Dit zijn de volgende punten:

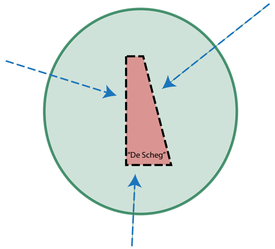
1. Het groen van de scheg als schakel binnen de bestaande groenstructuren van de stad Haarlem
2. 'De Scheg' als ecologisch waardevolle plek, met verbinding tussen andere stadsecologie
3. Toepassen van toekomstgerricht groen, met toe komst gerrichte keuzes in beplanting en een belangrijke rol binnen watervraagstukken



1. De Scheg als schakel binnen groenstructuren



2. De Scheg als ecologisch waardevolle plek



3. De Scheg met toekomstgroen

Concept: Wadi in de vorm van bergingsvijver

- Geeft veel ecologische voordelen
- Is te combineren met speelaanleidingen
- Water van daken kan worden opgevangen in de wadi
- Water van de wadi kan via de Tranvaalstraat worden afgevoerd naar het Spaarne
- De wadi fungeert als waterbergende voorziening i.v.m. infiltratiebeperkingen door het hoge waterpeil
- De maximale diepte van de wadi is 40cm

Wadipark

Door de ‘scheg’ in te richten als begroeide wadi, wordt er voldaan aan de mogelijkheid tot waterberging in het gebied.

De bewoners langs de ‘scheg’ hebben ruimte om voor hun woning plaats te nemen en uit te kijken op de begroeide wadi. Door de toepassing van een breed trottoir van 3 meter 50 (inclusief verharde wadirand), is er de mogelijkheid om verblijven en lopen naast elkaar te laten bestaan.

Aan de noordzijde van de wadi is een speeltuin gemaakt. Door deze te omsluiten met hagen, ontstaat er een veilige omgeving voor kinderen om in te spelen.

Bloesembomen

Speeltuin omsloten door een haag

Stapstenen in de wadi als speelelement

Wadi beplant met vaste planten

Wadi beplant met vaste planten en bomen en een betonrand als afscheiding

Wadi beplant met vaste planten

Spelen in de wadi

Ontwerp

schaal: 1op200 N

Legenda

Beplanting

- Wadi ingepland met vaste planten
- Landschappelijke heesters in wadi
- Bomen wadi
- Haag rondom speeltuin (inclusief hekje i.vm. veiligheid)
- Bloesembomen in speeltuinhaag

Verharding

- Randen wadi met 40 cm hoogteverschil
- Woonpad
- Trottoir in 30x30 betontegel
- Rijweg en parkeren

Inrichting

- Speeltuin met natuurlijk spelen toestellen
- Bankjes in de speeltuin en uitkijkend over wadi
- Stapstenen wadi

Beplanting in de wadi

Bij een wadi horen soorten die een langere tijd tegen droogte kunnen, maar ook met hun voeten in het water kunnen staan.

Voordelen beplante wadi
- Belevingswaarde
- Biodiversiteit
- Verbetering van het bodemleven
- Wateropname door de planten zelf
- Filtering van afvalstoffen
- Temperatuur reductie

Bomen

Virginische dadelpruim (Diospyros virginiana)

Wilde lijsterbes (Sorbus aucuparia)

Zwarte berk (Betula nigra)

Heesters

Eikenblad hortensia (Hydrangea quercifolia)

Kornoelje (Cornus sericea ‘Flaviramea’)

Vaste planten

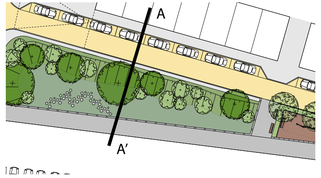
Soorten zoals hieronder benoemd:
Leverkruid (Eupatorium), Vingergras (Panicum), Kaukasisch vergeet-me-nietje (Brunnera), Driebladige braakwortelspirea (Gillenia), Zonnebloem (Helianthus), Japanse zegge (Carex) en Schuimbloem (Tiarella)

Doorsnede wadi

Wadi stapstenen

Vaste planten wadi

Betonnen rand wadi



Beplanting langs de speeltuin

De soorten langs de speeltuin zullen met name een functionele betekenis hebben. Namelijk een afscherming naar de weg, zodat kinderen niet zomaar oversteken. Door bloesembomen te plaatsen in de haag langs de weg zorgt dit voor een extra belevingswaarde voor de buurtbewoner, zowel in het voorjaar als het najaar.

Haag

Laurierkers (Prunus laurocerasus 'Otto Luyken')

Boom

Japanse magnolia (Magnolia kobus)

Verhardingsmaterialen

Voor het trottoir wordt het principe van de 'Delfse stoep' toegepast. Waarbij er een breed trottoir wordt opgezet, waar ruimte is voor een strook waar de bewoners een bankje, stoel en/of plantenbak kan plaatsen.

Betonranden wadi:
300mmx400mmx2000mm
Met inkepingen voor waterafvoer richting de wadi

Betonklinker woonpad:
Waalformaat 50x200x70mm, getrommeld (Nature mix)

Het verhardingsmateriaal krijgt een eigentijdse uitstraling. Deze zal worden afgestemd met de materiaalkeuze voor de gevels van de woningen.

Gevels

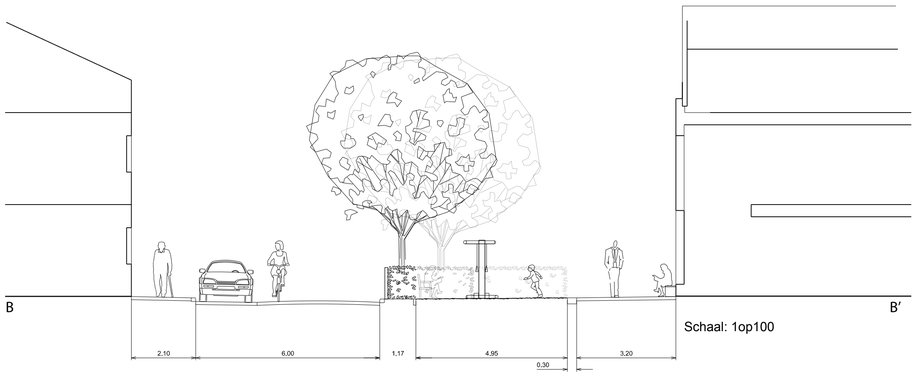
Natuurlijk spelen (toestel):
Robiniaschommel met bandzitje
Naturel-100, NRO901-1001
Leverancier: Kompan

Natuurlijk spelen (toestel):
Robinia obstacleparcours 1
Naturel-100, NR0860-1001
Leverancier: Kompan

Betonranden speeltuin:
28/30x25x100cm
Leverancier: vdboschbeton of soortgelijke

Houtsnippers speeltuin:

Doorsnede speeltuin

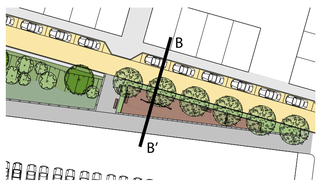


Schaal: 1op100

Magnolia

Speeltuin met haag

Prunus haag en houtsnippers



Ecologie

Door de toepassing van bomen en heesters die waardevol zijn voor verschillende insecten en vogels, ontstaat er een ecologisch waardevol plan.

Bijen

Virginische dadelpruim

Wilde lijsterbes

Cornoelje

Laurierkers

Vlinders

Virginische dadelpruim

Zwarte berk

Wilde lijsterbes

Vogels

Virginische dadelpruim

Wilde lijsterbes

Cornoelje

Laurierkers

Legenda

Geometrie	Omschrijving	Status
	As weg	Nieuw
	Keerwand	Nieuw
	Fasegrens	Nieuw
	Perceelsgrens	Nieuw
	Projectgrens	Nieuw
	Goot	Nieuw
	Kantopsluiting	Nieuw
	Opsluitband 100x200 mm	Nieuw
	Opsluitband 150x250 mm	Nieuw
	Opsluitband 60x200 mm	Nieuw
	Trottoirband 130/150 mm	Nieuw
	Materiaalgrens verharding	Nieuw

Symbool	Omschrijving	Status
	Boom, grootte en soort nader te bepalen	Nieuw
	Lichtmast, exacte ositie nader vast te stellen	Nieuw
	Entree	Nieuw
	Entree berging	Nieuw
	Rijrichting, gedeeltelijk afwijkend t.o.v. DO fase 1	Nieuw
	Straatkolk	Nieuw
	Straatkolk	Nieuw
	Trottoirkolk	Nieuw
	Boomkransband 1200x1200 mm	Nieuw
	Inritelement 130/150 200x450x500 mm links	Nieuw
	Inritelement 130/150 200x450x500 mm midden	Nieuw
	Inritelement 130/150 200x450x500 mm rechts	Nieuw
	Stootband vlak/rond 1000x200 mm	Nieuw
	SBS keiformaat elleboogverband	Nieuw
	SBS keiformaat halfsteensverband	Nieuw
	SBS keiformaat keperverband	Nieuw
	Tegel 300x300 mm dik lintverband	Nieuw
	Tegel 300x300 mm dun halfsteensverband	Nieuw
	Tegel 300x300 mm dun lintverband	Nieuw
	Verkeersbord RVV C03	Nieuw
	Verkeersbord RVV onderbord OB54	Nieuw

Vlakvulling	Omschrijving	Status
	Bebouwing	Nieuw
	Groenvoorziening, invulling nader vast te stellen	Nieuw

VP +0.95

Trafo

Fase 1
Fase 2

Rijrichting omdraaien t.o.v. DO fase 1

spelen #1

spelen #2

stapstenen

hoge band 35

vp +0.99

uitritconstructie nader uit te werken

Spaarndamseweg

0 2 4 6 8m

C02	28-01-2022	Uitwerking groene scheg, parkeren grongeb.won.	Thom Remmerswaal
C01	21-01-2022	Concept	Thom Remmerswaal
Wijzigingsnr.	Datum	Wijziging	Tekenaar

Opdrachtgever
AM

Project
Schoterkwartier fase 2, Haarlem

hgca

Omschrijving	Nieuwe situatie bovengrondse infra, alternatief		Wijzigingsnummer C02
Status	Tekeningnummer		Schaal
CONCEPT	19.041-2-TK-02		1:200
Datum	Tekenaar		Formaat
28-01-2021	Thom Remmerswaal		A1+ (594x1050)

www.hgca.nl

Situatie

SCHAAL 1 : 200

uw omgeving is ons gebied

Mobiliteitsonderzoek Schoterkwartier (fase 2)

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	AM B.V.
Titel rapport	Mobiliteitsonderzoek Schoterkwartier (fase 2)
Kenmerk	009728.20220207.R1.11
Datum publicatie	8 maart 2023
Projectleider Goudappel	Danny van Beusekom
Status	Definitief

© Copyright Goudappel BV 8-3-23

Inhoudsopgave

1. Inleiding **1**

1.1 Functieprogramma 1

2. Parkeren **3**

2.1 Aanpak 3

2.2 Parkeernormen 3

2.3 Conclusie 6

3. Verkeersgeneratie **8**

3.1 Uitgangspunten 8

3.2 Kencijfers 8

3.3 Verkeersgeneratie 8

4. Verkeerscirculatie **10**

4.1 Varianten 10

4.2 Verkeersdruk in de omgeving 15

4.3 Duurzaam veilig 16

4.4 Afweging varianten en conclusie 19

5. Verkeersontsluiting oostzijde plangebied **21**

5.1 Inleiding 21

5.2 Verkeersveiligheid 21

5.3 Kwaliteit van de verkeersafwikkeling 23

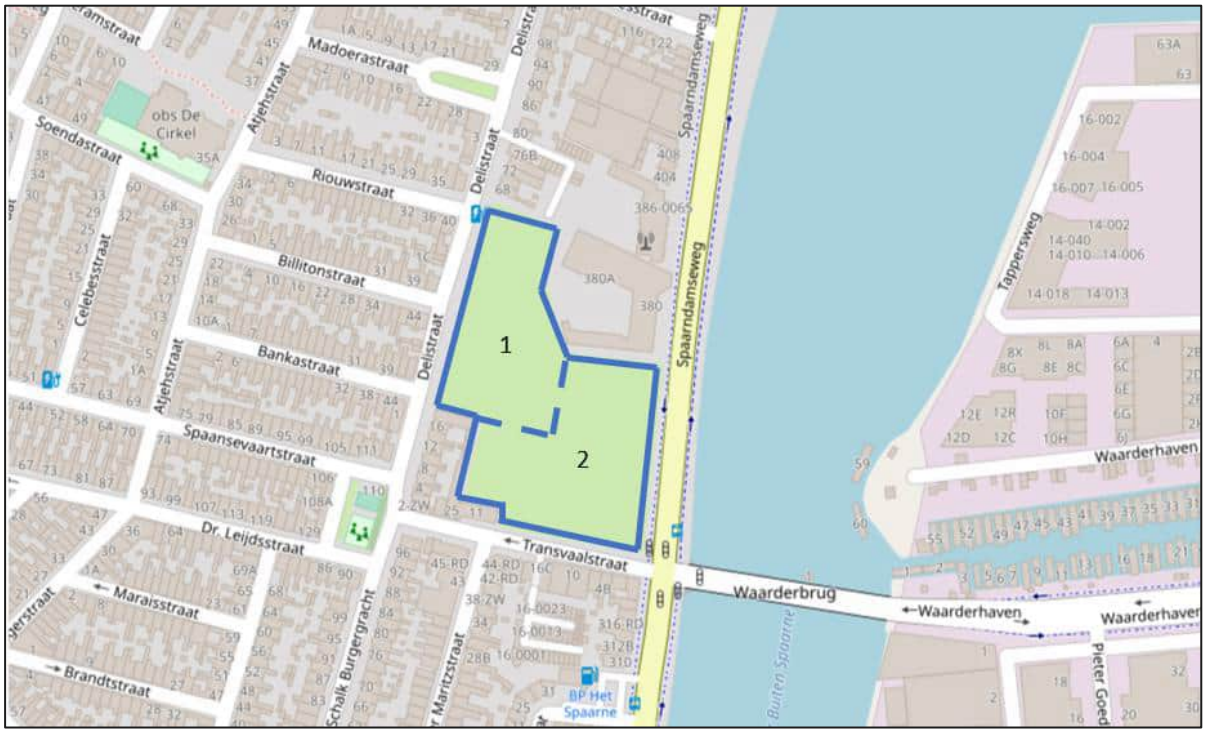
5.4 Conclusie 24

6. Conclusie **25**

Bijlage 1: Parkeerbehoefte fase 1 **27**

1. Inleiding

AM Wonen is voornemens op een stuk braakliggend terrein op de hoek van de Transvaalstraat en Spaarndamseweg woningbouw te realiseren (zie figuur 1.1 voor de ligging van de locatie). Het programma bestaat uit grondgebonden woningen, appartementen, een parkeergarage en een weg door het gebied ter ontsluiting van de woningen. AM Wonen heeft Goudappel BV gevraagd een parkeerbalans op te stellen en het effect op gebied van de verkeersintensiteiten inzichtelijk te maken voor fase 2 van het plan (zie figuur 1.1). In deze rapportage wordt het resultaat gepresenteerd.



Figuur 1.1: Plangebied (fase 1 en 2) en omgeving (ondergrond: Openstreetmap)

1.1 Functieprogramma

Het functieprogramma op de ontwikkellocatie (fase 2) bestaat in totaal uit 108 woningen.

Het programma bestaat uit:

- sociale appartementen (55 à 65 m² GO): 50;
- vrije sector huurappartementen met het 'Friends' concept (55 à 65 m² GO): 3;
- vrije sector koopappartementen (tussen 50 en 60 m² GO): 4;
- vrije sector koopappartementen (tussen 60 en 140 m² GO): 14;
- vrije sector koop penthouse (tussen 175 en 190 m² GO): 1;
- stadswoningen aan Spaarne (tussen 120 en 160 m² GO): 12;
- stadswoningen aan groene scheg (tussen 120 en 140 m² GO): 17;

- grondgebonden woningen aan groene scheg (tussen 115 en 120 m² GO): 7.

Fase 2 is weergegeven in figuur 1.2. Onder de woontoren (fase 2) wordt een parkeergarage gerealiseerd met in totaal 107 parkeerplaatsen (inclusief 6 parkeerplaatsen voor bezoekers). Op maaiveld worden daarnaast 19 openbare parkeerplaatsen en 9 parkeerplaatsen bij de grondgebonden woningen gerealiseerd. De totale openbare parkeercapaciteit bedraagt daarmee 135 parkeerplaatsen.

Figuur 1.2: Fase 2

De rapportage is als volgt opgebouwd:

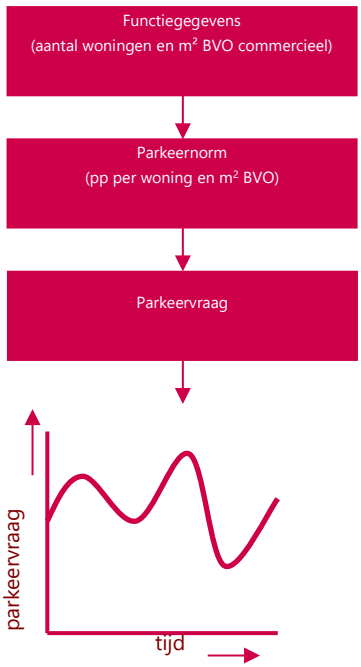
- hoofdstuk 2: een parkeerbalans conform het huidige beleid van de gemeente Haarlem.
- hoofdstuk 3: de berekening van het verkeer dat wordt gegenereerd, conform het programma van het Schoterkwartier.
- hoofdstuk 4: een analyse van de verkeersontsluiting.
- hoofdstuk 5: conclusies.

2. Parkeren

2.1 Aanpak

Voor de ontwikkeling van het Schoterkwartier in Haarlem is een parkeerbalans opgesteld aan de hand van de parkeernormering van de gemeente Haarlem. De parkeerbalans is opgesteld aan de hand van de Beleidsregels parkeernormen Haarlem 2015 en de wijzigingen op de nota[1]. Bij het opstellen van een parkeerbalans wordt de parkeervraag van een ontwikkeling afgezet tegen het geplande parkeeraanbod. De parkeervraag wordt berekend door de omvang van elke functie te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per functie eenheid, bijvoorbeeld per woning). Niet elke functie genereert echter op alle momenten van de week een even grote parkeervraag. Bezoekers van wonen kennen bijvoorbeeld op de zaterdagavond een piek in de parkeervraag, terwijl bewoners in de nacht de hoogste parkeervraag kennen. Door toepassing van aanwezigheidspercentages wordt rekening gehouden met dit effect (dubbelgebruik van parkeerplaatsen).

In figuur 2.1 is de berekening van de parkeervraag geschematiseerd. Wanneer de berekende parkeervraag wordt afgezet tegen de geplande parkeercapaciteit ontstaat de parkeerbalans.

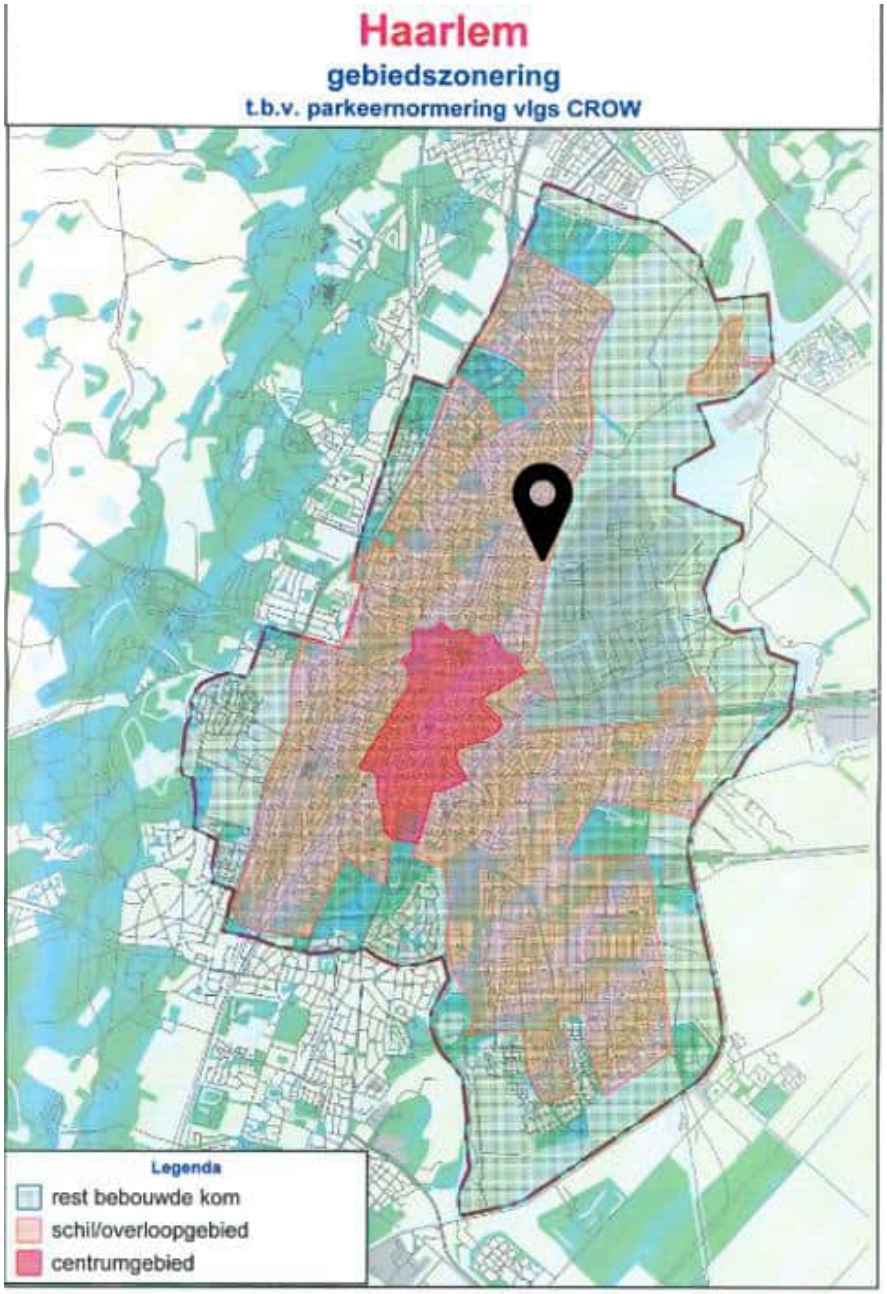


Figuur 2.1: Berekening parkeervraag

2.2 Parkeernormen

De gemeente Haarlem heeft haar parkeernormen vastgelegd in de nota 'Beleidsregels Parkeernormen Haarlem' (2015) en de 1e en 2e wijziging beleidsregels parkeernormen. De projectlocatie ligt in het gebied 'schil – overloopgebied' (zie figuur 2.2).

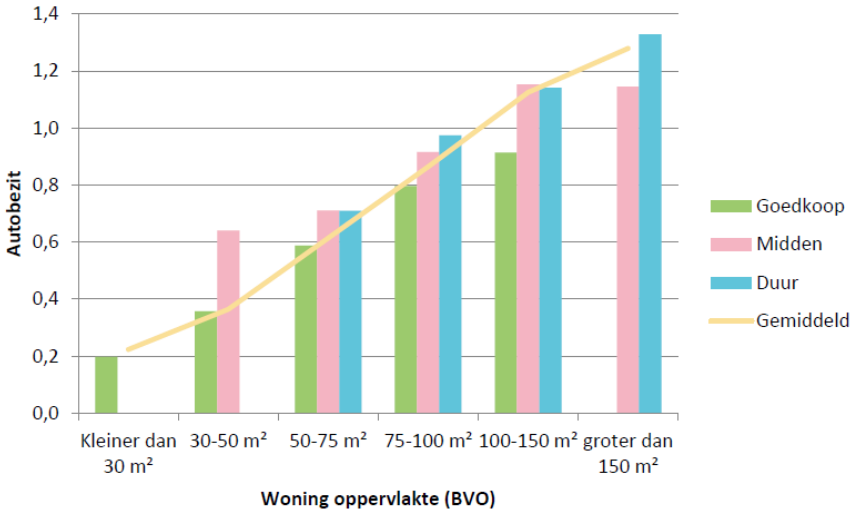
[1] 1e en 2e wijziging beleidsregels parkeernormen Haarlem



Figuur 2.2: Gebiedszonering parkeernormen Haarlem

De parkeernormen voor het gebied 'schil/overloopgebied' zijn weergegeven in tabel 2.1.

De huidige parkeernormen van de gemeente Haarlem zijn verouderd. Afwijken van de parkeernorm is onderbouwd toegestaan. Het voorstel is om de parkeernorm voor bewoners van sociale huurwoningen te baseren op het onderzoek 'Analyse naar autobezit in Haarlem 2018, gemeente Haarlem, 27 november 2018' (zie figuur 2.3). Uit dit onderzoek blijkt dat voor goedkope (sociale) huurwoningen er sprake is van een gemiddeld autobezit van 0,5 parkeerplaats per woning voor bewoners en 0,2 parkeerplaats voor bezoekers. Om die reden is gerekend met 0,7 parkeerplaats per woning.



Figuur 2.3: Autobezit per woning in Haarlem

aantal	type	parkeernorm	bewonersnorm	bezoekersnorm
50	sociaal huurappartement	0,7	0,5	0,2
3	vrije sector huurappartement 'Friends'	1,5	1,2	0,3
12	stadswoningen aan Spaarne	1,5	1,2	0,3
17	stadswoningen aan groene scheg	1,5	1,2	0,3
4	vrije sector koopappartement (< 60 m² GO)	1,3	1,0	0,3
14	Vrije sector koopappartement (> 60 m² GO)	1,5	1,2	0,3
1	vrije sector koop penthouse	1,5	1,2	0,3
7	grondgebonden eengezinswoningen (duur)	1,5	1,2	0,3

Tabel 2.1: Gehanteerde parkeernormen (fase 2)

De parkeerbehoefte is weergegeven in tabel 2.2.

aantal	type	norm	parkeerbehoefte inclusief bezoek conform norm
50	sociaal huurappartement	0,7	35
3	vrije sector huurappartement 'Friends'	1,5	4,5
12	stadswoningen aan Spaarne	1,5	18
17	stadswoningen aan groene scheg	1,5	25,5
4	vrije sector koopappartement (< 60 m² GO)	1,3	5,2
14	Vrije sector koopappartement (> 60 m² GO)	1,5	21
1	vrije sector koop penthouse	1,5	1,5
7	grondgebonden eengezinswoningen (duur)	1,5	10,5
	totaal		**121,2 (122)**

Tabel 2.2: Parkeerbehoefte

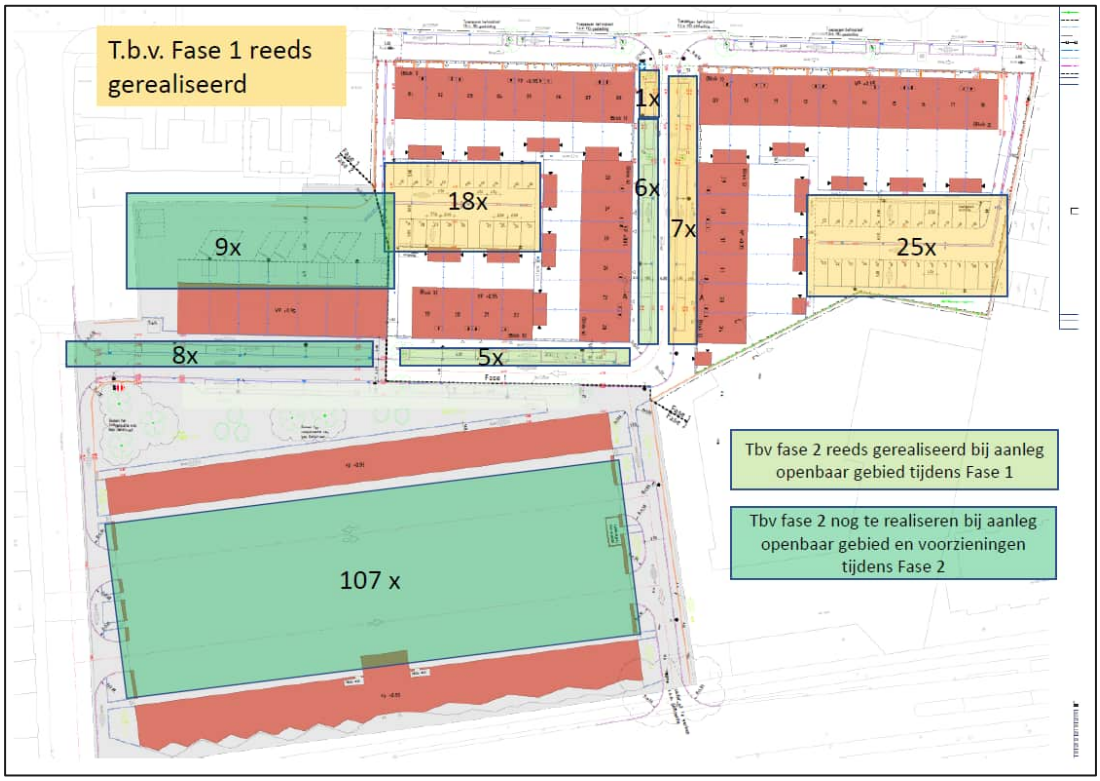
2.3 Conclusie

Uit tabel 2.2 blijkt dat de totale parkeerbehoefte 122 parkeerplaatsen is. Het parkeeraanbod voor fase 2 (zie figuur 2.4 groen gemarkeerd en figuur 2.5 in detail) is als volgt:

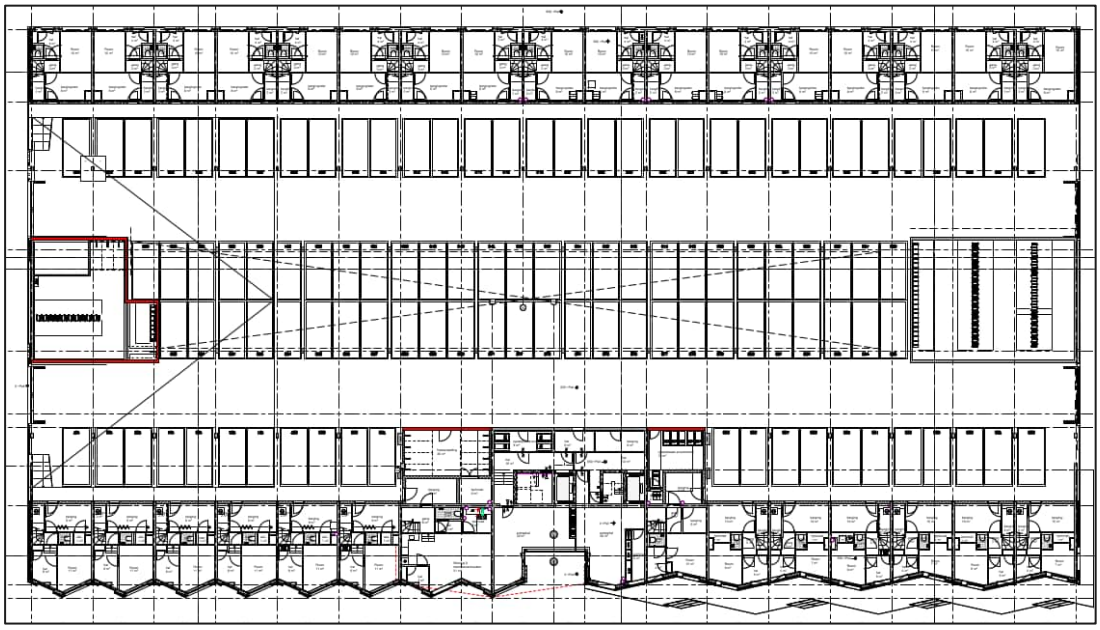
- 9 parkeerplaatsen op eigen terrein bij de grondgebonden eengezinswoningen;
- 19 parkeerplaatsen in de openbare ruimte (maaiveld);
- 107 parkeerplaatsen in de parkeerkelder (waarvan 6 voor bezoekers);
- minus 3 parkeerplaatsen op de Transvaalstraat die verdwijnen als gevolg van de aanleg van de toegangen tot de parkeerkelder (circa 12 tot 15 meter nodig voor twee toegangen);
- totaal: 132 parkeerplaatsen.

Een deel van de parkeerplaatsen voor fase 2 is al aangelegd tijdens fase 1, omdat de rijbaan en nutsvoorzieningen ook al werden aangelegd. De parkeerbehoefte voor fase 1 is weergegeven in bijlage 1.

Er is sprake van een acceptabele parkeersituatie.



Figuur 2.4: Parkeeraanbod



Figuur 2.5: Parkeeraanbod in detail

3. Verkeersgeneratie

3.1 Uitgangspunten

Het functieprogramma op de ontwikkellocatie (fase 2) bestaat in totaal uit 108 woningen. Dit betreft 50 appartementen sociale huur, 3 huurappartementen met 'Friends' concept, 19 koopappartementen, 29 stadswoningen en 7 grondgebonden woningen.

3.2 Kencijfers

Nieuwe functies genereren verkeer. De verkeersgeneratie bestaat uit de verkeersproductie (vertrekkend verkeer) en verkeersattractie (aankomend verkeer). CROW heeft in de kencijfers voor de verkeersgeneratie onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad en de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van het centrum. De gemeente Haarlem is zeer sterk stedelijk. De ontwikkellocatie is gelegen in 'de rest bebouwde kom'. In deze categorie zijn voor de verschillende functies de kencijfers voor de verkeersgeneratie gepresenteerd in een bandbreedte.

Het autobezit in Haarlem is 0,9 auto per woning. Dit is hoger dan het gemiddelde autobezit in Nederland in 'zeer sterk stedelijke' gebieden: 0,61 auto per woning. In deze studie is daarom uitgegaan van de maximale CROW kencijfers voor de verkeersgeneratie.

In tabel 3.1 zijn de te hanteren CROW-kencijfers voor de verkeersgeneratie gepresenteerd. De kencijfers zijn weergegeven in motortoertuigbewegingen (mvt) per etmaal op een gemiddelde weekdag.

	functie CROW	CROW kencijfer verkeersgeneratie	eenheid
sociale huurappartementen	huur, etage, midden/goedkoop	3,6	per woning
vrije sector huur	huur, etage, midden/goedkoop	3,6	per woning
koopappartementen	koop, etage, duur	7,2	per woning
stadswoningen	koop, etage, duur	7,2	per woning
grondgebonden woningen	koop (tussen-/hoekwoning)	7,2	per woning

Tabel 3.1: Te hanteren CROW-kencijfers verkeersgeneratie (weekdag, etmaal)

3.3 Verkeersgeneratie

In tabel 3.2 staat de verkeersgeneratie van de woningen gepresenteerd. De omrekenfactor om de verkeersgeneratie van de gemiddelde weekdag om te rekenen naar een gemiddelde werkdag is conform CROW te vermenigvuldiging met 1,11.

		kencijfer	weekdag	werkdag
50	sociaal huurappartement	3,6	180	200
3	vrije sector huurappartement 'Friends'	3,6	11	12
12	stadswoningen aan Spaarne	7,2	86	96
17	stadswoningen aan groene scheg	7,2	122	136
4	vrije sector koopappartement (< 60 m^2 GO)	7,2	29	32
14	vrije sector koopappartement (> 60 m^2 GO)	7,2	101	112
1	vrije sector koop penthouse	7,2	7	8
7	grondgebonden eengezinswoningen (duur)	7,2	50	56
totaal			587	651
totaal (afgerond)			**587**	**652**

Tabel 3.2: Prognose verkeersgeneratie (etmaal)

De totale verkeersgeneratie van de nieuwe woningen bedraagt 587 motorvoertuigbewegingen per gemiddelde weekdag. Dat komt neer 652 motorvoertuigbewegingen op een gemiddelde werkdag, bestaande uit 326 vertrekkende en 326 aankomende motorvoertuigbewegingen.

De verkeersgeneratie van de woningen van fase 1 is: 34 x 7,2 x 1,11 = 272 motorvoertuigbewegingen per werkdagetmaal.

De totale verkeersgeneratie van fase 1 + 2 = 652 + 272 = 924 motorvoertuigbewegingen per werkdagetmaal. Dit bestaat uit 462 vertrekkende en 462 aankomende motorvoertuigen per etmaal.

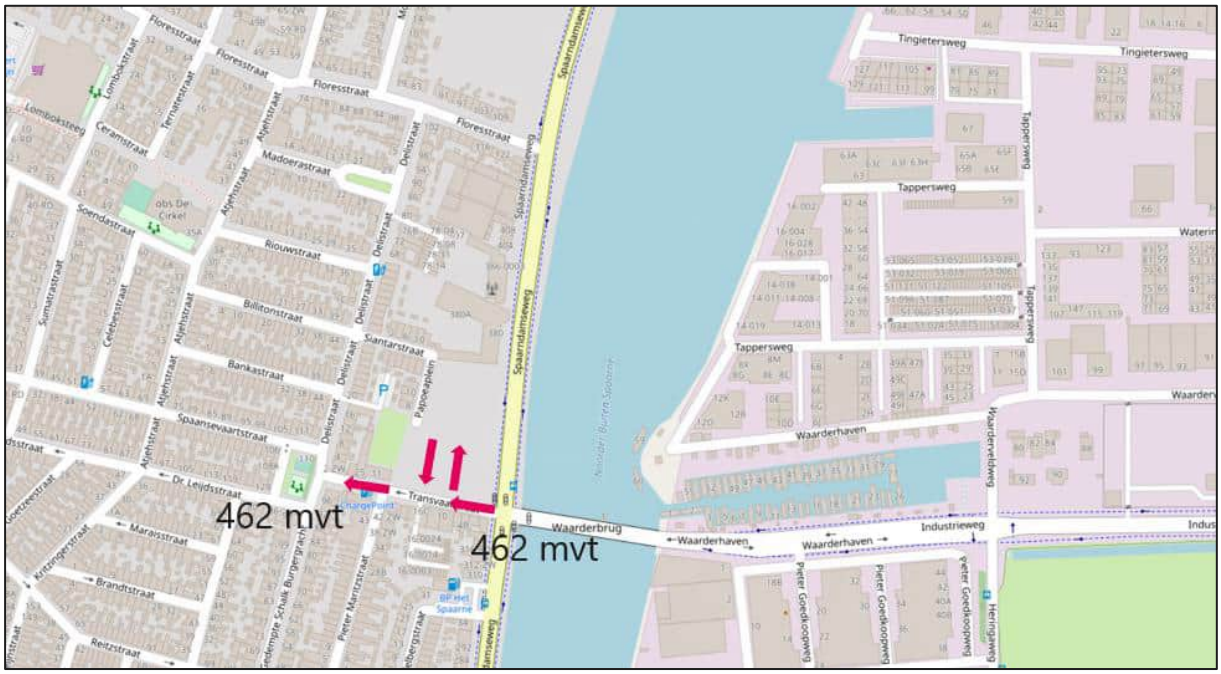
4. Verkeerscirculatie

4.1 Varianten

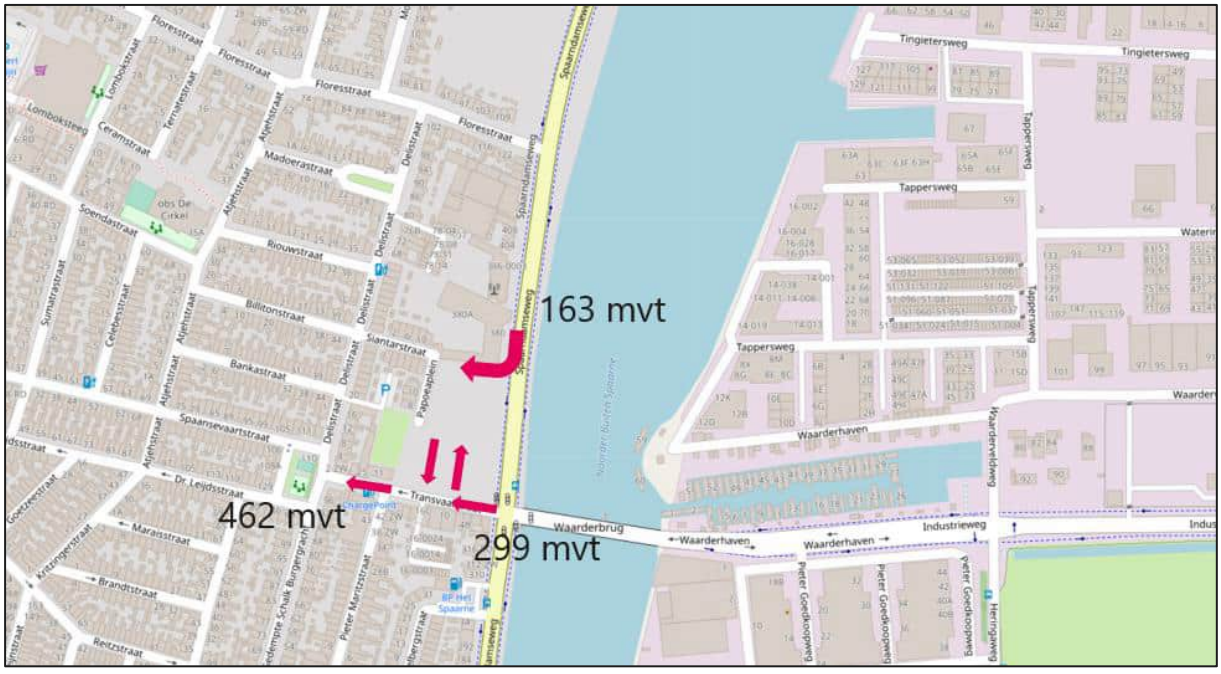
Onder en naast het appartementencomplex zijn parkeerplaatsen gepland. Autoverkeer dat gebruik maakt van deze parkeerplaatsen, wordt deels afgewikkeld via de Spaarndamseweg en deels via de Transvaalstraat.

In dit hoofdstuk zijn verschillende ontsluitingsmogelijkheden van fase 1 en 2 van het plan onderzocht:

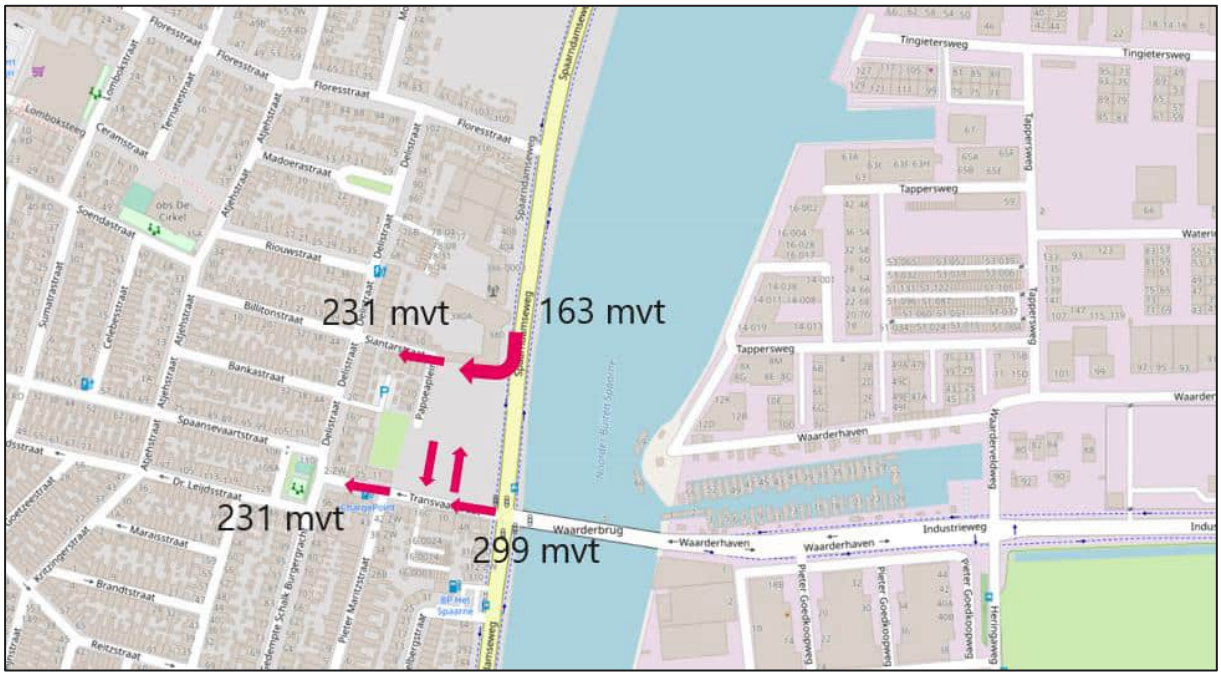
- variant 1 (zie figuur 4.1):
  - aankomend verkeer: Transvaalstraat oostzijde;
  - vertrekkend verkeer: Transvaalstraat westzijde;
- variant 2 (zie figuur 4.2):
  - aankomend verkeer: Transvaalstraat oostzijde / Spaarndamseweg noordzijde (alleen aankomend verkeer uit het noorden richting de parkeergarage);
  - vertrekkend verkeer: Transvaalstraat westzijde;
- variant 3 (zie figuur 4.3):
  - aankomend verkeer: Transvaalstraat oostzijde / Spaarndamseweg noordzijde (alleen aankomend verkeer uit het noorden richting de parkeergarage);
  - vertrekkend verkeer: Transvaalstraat westzijde / Siantarstraat;
- variant 4 (zie figuur 4.4):
  - aankomend verkeer: Transvaalstraat oostzijde;
  - vertrekkend verkeer: Transvaalstraat westzijde / Siantarstraat;
- variant 5 (zie figuur 4.5):
  - aankomend verkeer: Transvaalstraat oostzijde / Spaarndamseweg noordzijde (alleen aankomend verkeer uit het noorden richting de parkeergarage);
  - vertrekkend verkeer: Transvaalstraat westzijde / Spaarndamseweg (alleen vertrekkend verkeer uit de parkeergarage in zuidelijke richting);
- variant 6 (zie figuur 4.6):
  - aankomend verkeer: Transvaalstraat oostzijde / Spaarndamseweg noordzijde (alleen aankomend verkeer uit het noorden richting de parkeergarage);
  - vertrekkend verkeer: Transvaalstraat westzijde / Siantarstraat / Spaarndamseweg (alleen vertrekkend verkeer uit de parkeergarage in zuidelijke richting).
- Variant 7 (zie figuur 4.7):
  - omdraaien eenrichtingsverkeer Transvaalstraat (richting Spaarndamseweg);
  - aankomend verkeer: Transvaalstraat oostzijde;
  - vertrekkend verkeer: Transvaalstraat westzijde;
- Variant 8 (zie figuur 4.8):
  - instellen tweerichtingsverkeer Transvaalstraat;
  - aankomend verkeer: Transvaalstraat oostzijde;
  - vertrekkend verkeer: Transvaalstraat westzijde.



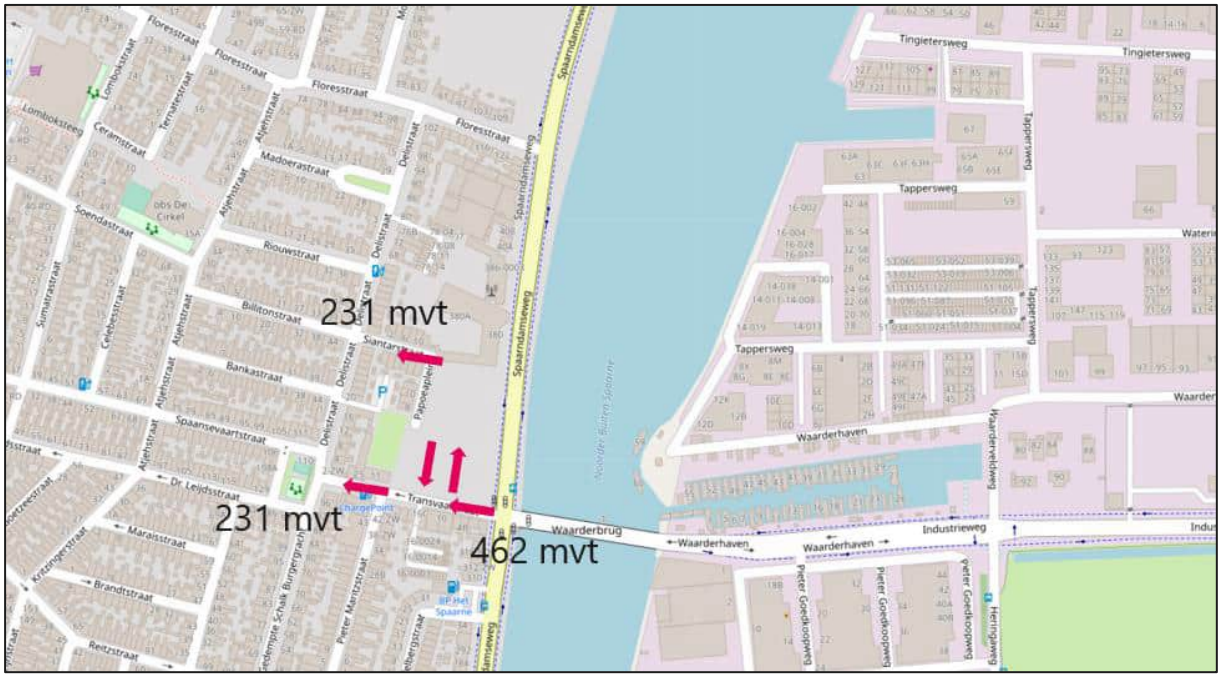
Figuur 4.1: Variant 1 met het aantal motorvoertuigbewegingen fase 1/2 per werkdagetmaal per wegvak (ondergrond: Openstreetmap)



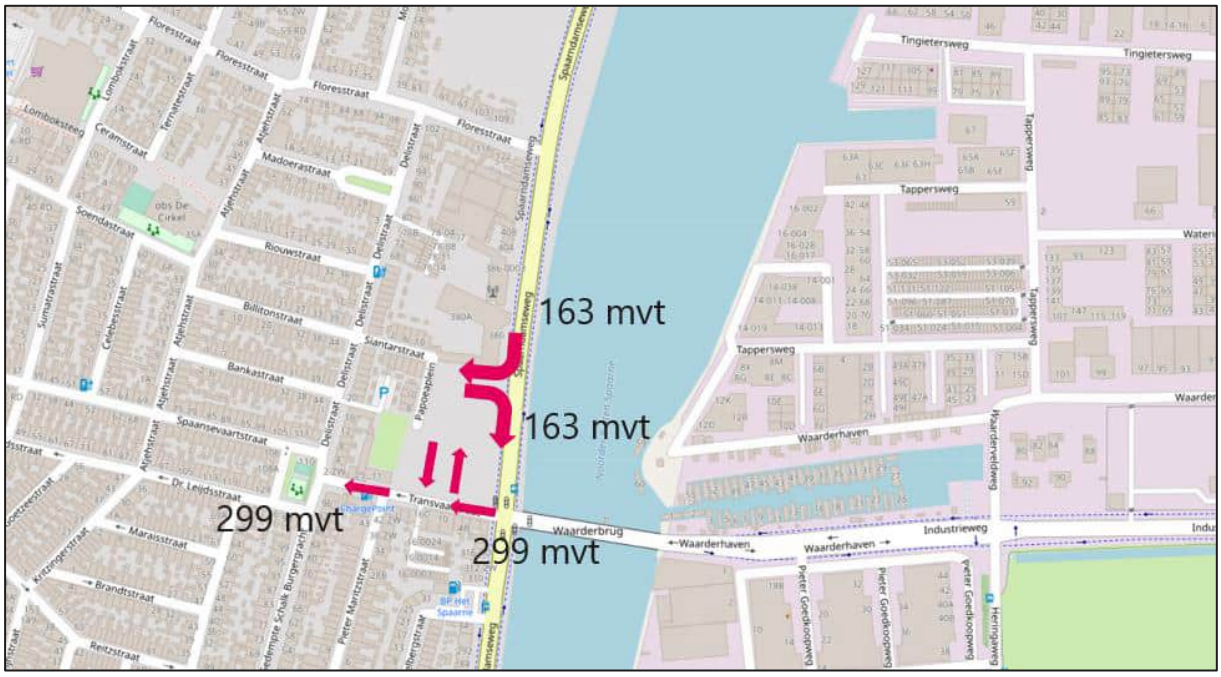
Figuur 4.2: Variant 2 met het aantal motorvoertuigbewegingen fase 1/2 per werkdagetmaal per wegvak (ondergrond: Openstreetmap)



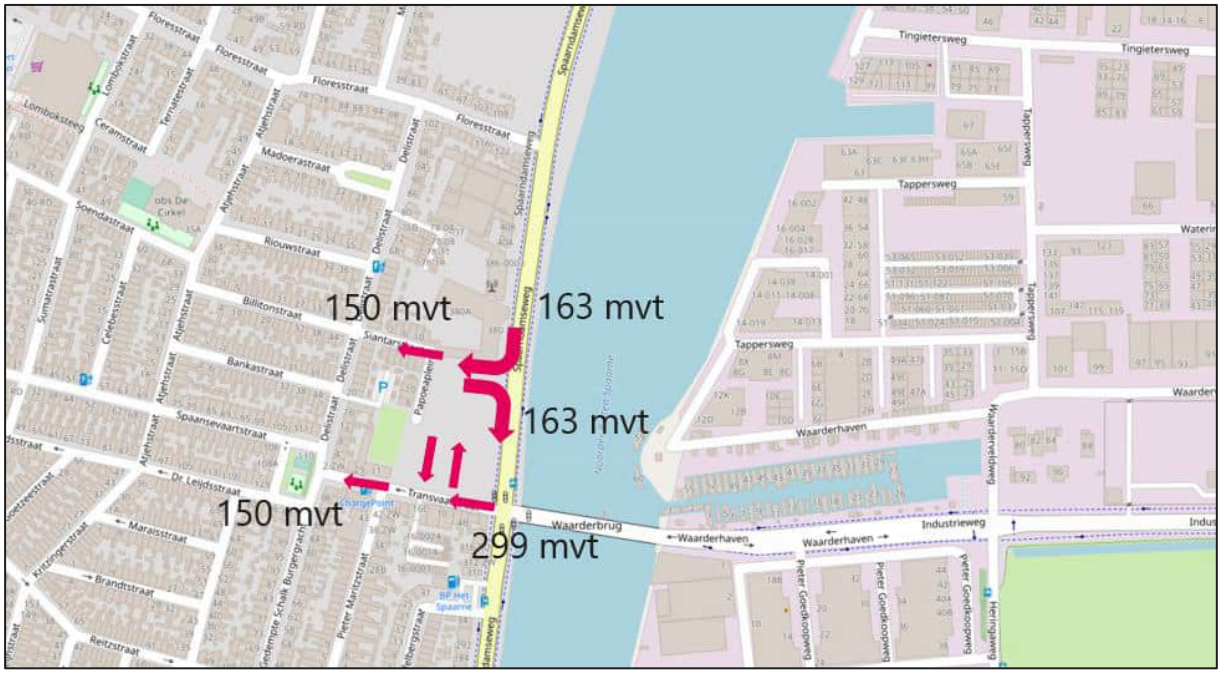
Figuur 4.3: Variant 3 met het aantal motorvoertuigbewegingen fase 1/2 per werkdagetmaal per wegvak (ondergrond: Openstreetmap)



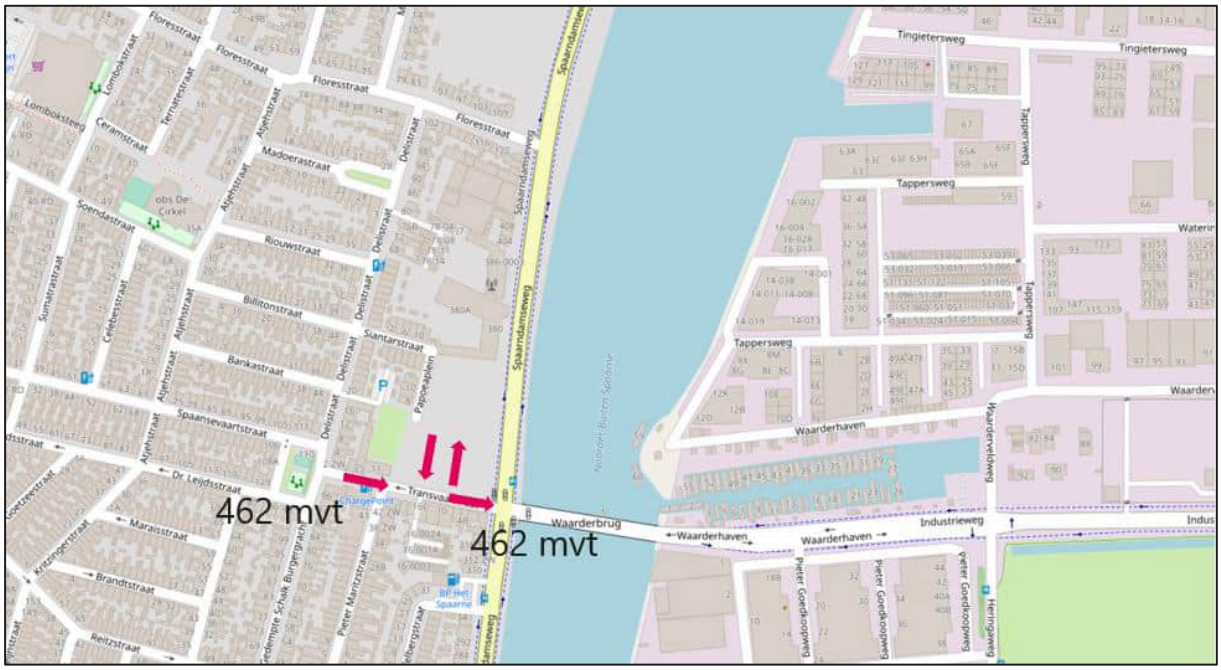
Figuur 4.4: Variant 4 met het aantal motorvoertuigbewegingen fase 1/2 per werkdagetmaal per wegvak (ondergrond: Openstreetmap)



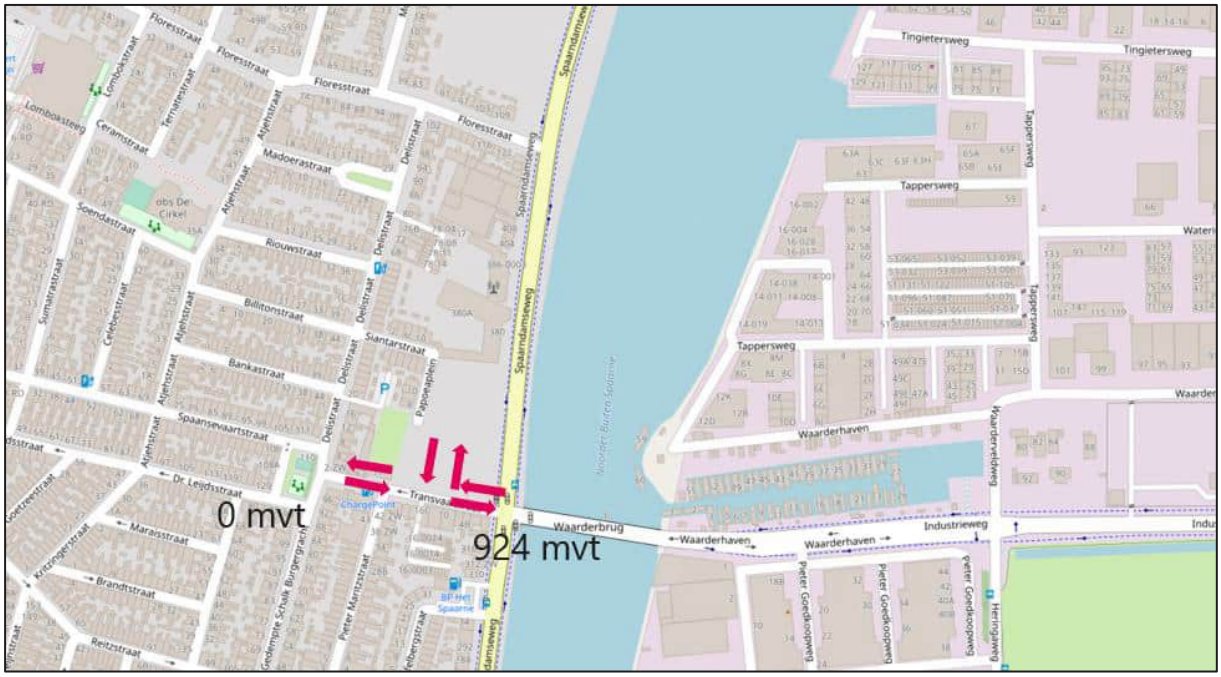
Figuur 4.5: Variant 5 met het aantal motorvoertuigbewegingen fase 1/2 per werkdagetmaal per wegvak (ondergrond: Openstreetmap)



Figuur 4.6: Variant 6 met het aantal motorvoertuigbewegingen fase 1/2 per werkdagetmaal per wegvak (ondergrond: Openstreetmap)



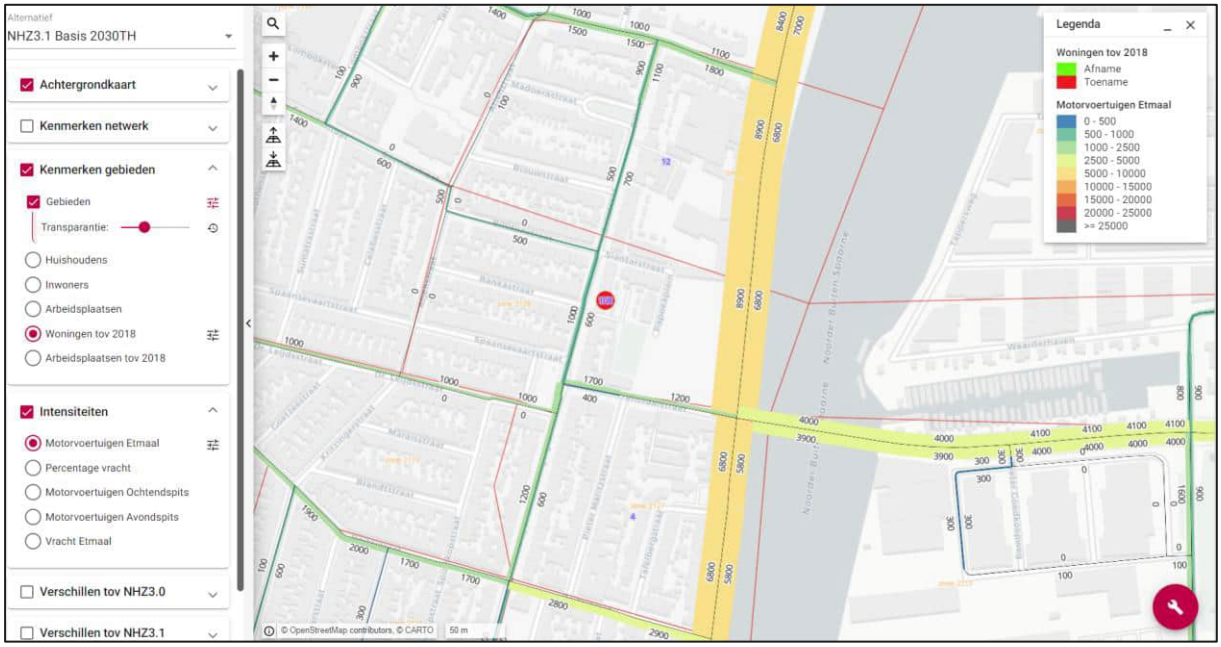
Figuur 4.7: Variant 7 met het aantal motorvoertuigbewegingen fase 1/2 per werkdagetmaal per wegvak (ondergrond: Openstreetmap)



Figuur 4.8: Variant 8 met het aantal motorvoertuigbewegingen fase 1/2 per werkdagetmaal per wegvak (ondergrond: Openstreetmap)

4.2 Verkeersdruk in de omgeving

De verkeersintensiteiten voor het jaar 2030 (variant 1) zijn weergegeven in figuur 4.7 en in tabel 4.1. Hierbij is rekening gehouden met de planontwikkeling van fase 2 (zie de rode stip met 108 toegevoegde woningen van fase 2 in het vigerende verkeersmodel met prognosejaar 2030). In tabel 4.2 zijn de verkeersintensiteiten weergegeven voor de varianten voor de plansituatie.



Figuur 4.7: Verkeersintensiteiten omgeving plangebied referentievariant (bron: verkeersmodel Noord-Holland Zuid versie 3.1, prognosejaar 2030, werkdag etmaal)

	gedeelte	aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal
Transvaalstraat	Spaarndamseweg - Delistraat	2.100
Delistraat	Transvaalstraat - Billitonstraat	1.600
Delistraat	Billitonstraat - Floresstraat	2.000
Floresstraat	Delistraat – Spaarndamseweg	2.900
Gedempte Schalkburgergracht	Reitzstraat - Transvaalstraat	1.800
Reitzstraat	Gedempte Schalkburgergracht - Spaarndamseweg	2.900

Tabel 4.1: Verkeersintensiteiten planvariant omgeving plangebied (bron: verkeersmodel Noord-Holland Zuid versie 3.1, prognosejaar 2030, werkdag etmaal)

	gedeelte	aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal					
		variant 1	variant 2	variant 3	variant 4	variant 5	variant 6
Transvaalstraat	Spaarndamseweg - Delistraat	2.100	2.100	1.869	1.869	1.937	1.856
Delistraat	Transvaalstraat - Billitonstraat	1.600	1.600	1.600	1.600	1.519	1.519
Delistraat	Billitonstraat - Floresstraat	2.000	2.000	2.000	2.000	1.919	1.919
Floresstraat	Delistraat – Spaarndamseweg	2.900	2.900	2.900	2.900	2.819	2.819
Gedempte Schalkburgergracht	Reitzstraat - Transvaalstraat	1.800	1.800	1.800	1.800	1.719	1.719
Reitzstraat	Gedempte Schalkburgergracht - Spaarndamseweg	2.900	2.900	2.900	2.900	2.819	2.819

Tabel 4.2: Verkeersintensiteiten omgeving plangebied planvarianten in planjaar 2030

4.3 Duurzaam veilig

Met behulp van de Wegenscan is op basis van de huidige vormgeving van de wegvakken in de omgeving van het plangebied een uitspraak gedaan over de maximaal wenselijke verkeersintensiteit. De Wegenscan is een instrument van Goudappel, waarin op basis van wegkenmerken een uitspraak gedaan kan worden over de mate van verkeersveilige afwikkeling.

De Wegenscan is gehanteerd voor de Transvaalstraat, de Delistraat/Gedempte Schalkburgergracht, de Floresstraat en de Reitzstraat. De wegvakken zijn gelegen in het 30 km/h gebied en hebben de functie van erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. Vanuit de functie ‘erftoegangsweg’ zijn maximaal 4.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal mogelijk.

Transvaalstraat

De Transvaalstraat wordt in de huidige situatie door autoverkeer in één richting bereden. Fietsverkeer maakt in twee richtingen gebruik van de Transvaalstraat. Aan weerszijden wordt op de relatief brede rijbaan geparkeerd. De totale verhardingsbreedte tussen de trottoirs, die aan weerszijden van de weg aanwezig zijn, bedraagt circa 9 meter. Als gevolg van het parkeren is voor het auto- en fietsverkeer een verhardingsbreedte van circa 5 meter beschikbaar (zie ook figuur 4.8 voor het huidige profiel).

Figuur 4.8: Transvaalstraat ter hoogte van de ontwikkellocatie (rechts op de foto)

De maximaal wenselijke verkeersintensiteit op de Transvaalstraat bedraagt circa 4.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Bepalende criteria zijn hierbij de kwaliteit van de oversteek voor voetgangers en fietsers, die zonder aanvullende voorzieningen goed moet zijn.

Op basis van de parkeersituatie op de rijbaan en de sociale interactie met de toekomstige nieuwbouw bedraagt de maximaal wenselijke verkeersintensiteit circa 4.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De toekomstige verkeersintensiteit bedraagt maximaal 2.100 motorvoertuigbewegingen per etmaal en blijft daarmee ruim onder de maximaal wenselijke verkeersintensiteit. Het extra verkeer als gevolg van de nieuwe woningen kan in alle varianten op verkeersveilige wijze worden afgewikkeld op het huidige profiel van de Transvaalstraat.

Delistraat/Gedempte Schalkburgergracht

De Delistraat en de Gedempte Schalkburgergracht liggen in elkaars verlengde en zijn qua vormgeving en functie nagenoeg hetzelfde. Op beide erftoegangswegen is verkeer in twee richtingen toegestaan. De wegvakken zijn voorzien van een trottoir (deels aan beide zijden van de weg). De profielbreedte komt overeen met dat van de Transvaalstraat.

Het verschil op de Delistraat/Gedempte Schalkburgergracht is dat de parkeervakken visueel zijn gescheiden van de rijloper door een andere vorm en kleur van de bestrating. De Delistraat/Gedempte Schalkburgergracht lijken daardoor visueel smaller dan de Transvaalstraat. Dit komt ook door de aanwezige bomen, waartussen geparkeerd wordt.

Figuur 4.9: Profiel van de Delistraat nabij de aansluiting met de Transvaalstraat

Zoals in figuur 4.9 te zien is, is de aansluiting met de Transvaalstraat vormgegeven als een gelijkwaardig kruispunt (rechts gaat voor), gelegen op een plateau. Het maatgevende criterium op de Delistraat/Gedempte Schalkburgergracht is de breedte van de rijloper waarop het fietsverkeer gecombineerd met het autoverkeer wordt afgewikkeld.

Op basis van de beschikbare breedte in combinatie met tweerichtingsverkeer bedraagt de maximaal wenselijke verkeersintensiteit circa 2.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De toekomstige verkeersintensiteit inclusief verkeersgeneratie van de nieuwe woningen bedraagt maximaal 2.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Het huidige profiel heeft voldoende capaciteit om het extra verkeer als gevolg van de woningen veilig af te wikkelen.

Floresstraat

Het profiel van de Floresstraat is 4,8 meter breed met aan weerszijden parkeerplaatsen. De straat is in twee richtingen te berijden en de maximumsnelheid is 30 km/h. De verkeersveilige capaciteit is 3.500 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De toekomstige verkeersintensiteit inclusief verkeersgeneratie van de nieuwe woningen bedraagt maximaal 2.900 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Het huidige profiel heeft voldoende capaciteit om het extra verkeer als gevolg van de woningen veilig af te wikkelen.

Reitzstraat

Het profiel van de Reitzstraat is 4 meter breed met aan weerszijden parkeerplaatsen. Er geldt eenrichtingsverkeer voor gemotoriseerd verkeer en de maximumsnelheid is 30 km/h. De verkeersveilige capaciteit is 3.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De toekomstige verkeersintensiteit inclusief verkeersgeneratie van de nieuwe woningen bedraagt maximaal 2.900 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Het huidige profiel heeft voldoende capaciteit om het extra verkeer als gevolg van de woningen veilig af te wikkelen.

Industrieweg – Waarderbrug

De Industrieweg is gelegen aan de oostzijde van de Spaarndamseweg en vormt een belangrijke verbinding voor verkeer komende vanuit de oostelijke richting met de Transvaalstraat. Op de brug over de Spaarne is eenrichtingsverkeer van toepassing. Door middel van verkeerslichten die gekoppeld zijn met het kruispunt tussen de Transvaalstraat en Spaarndamseweg, wordt het verkeer om en om toegelaten op de brug. Regelmatig komt het voor dat de brug geopend wordt om scheepvaart over het Spaarne door te laten. Op dergelijke momenten wordt de verkeerslichtenregeling op het kruispunt verstoord en ontstaan aan weerszijden van de brug relatief lange wachtrijen.

Op de Industrieweg rijden volgens het verkeersmodel 7.900 motorvoertuigen per etmaal. Het effect als gevolg van de planontwikkeling is daarom nauwelijks waarneembaar. De weg heeft bovendien vrijliggende fietsinfrastructuur, wat een hogere verkeersintensiteit op deze weg mogelijk maakt.

4.4 Afweging varianten en conclusie

De varianten 3, 4 en 6 hebben een ontsluiting van de parkeergarage via de Siantarstraat. De Transvaalstraat heeft een breder wegprofiel (4,8 meter) dan de Siantarstraat (4 meter). Verder heeft de Transvaalstraat een buurtontsluitingsfunctie (en sluit aan op de hoofdwegenstructuur), terwijl de Siantarstraat meer de functie van een woonstraat heeft. De Siantarstraat maakt onderdeel uit van een 30 km/h zone. Dergelijke wegen kennen geen geluidszone en behoeven geen toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder. Echter is het wenselijk om de geluidssituatie inzichtelijk te maken in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Ondanks de lage intensiteit blijkt, gezien de smalle weg en de wegdekverharding van elementen in keperverband de geluidsbelasting op dit moment relatief hoog (48 dB). Om deze redenen gaat de voorkeur niet uit naar de varianten 3, 4 en 6, waarbij de verkeersontsluiting van de parkeergarage deels via de Siantarstraat wordt ontsloten.

De varianten 2, 3, 5 en 6 met een ontsluiting direct op de Spaarndamseweg vallen af. Deze varianten vragen om fysieke aanpassingen op de Spaarndamseweg om verboden rijrichtingen onmogelijk te maken.

Variant 7 leidt tot een aanzienlijke wijziging van de verkeerscirculatie in de wijk, hetgeen niet wenselijk is. Variant 8 leidt tot een grotere verkeersdruk in de Transvaalstraat als gevolg van het tweerichtingsverkeer. Hiermee komt de leefbaarheid en verkeersveiligheid onder druk te staan. Variant 7 en 8 leiden tot een aanzienlijke aanpassing aan de verkeersregelinstallatie en de infrastructuur van het kruispunt Spaarndamseweg – Transvaalstraat, terwijl de varianten 1 en 5 deze aanpassingen niet nodig hebben. Het is daarom niet gewenst om variant 7 of 8 uit te voeren.

Zowel de Transvaalstraat en Delistraat/Gedempte Schalkburgergracht alsmede de overige wegvakken in de omgeving van het plangebied hebben in het huidige profiel voldoende capaciteit om het extra verkeer als gevolg van de woningen in variant 1 en 5 veilig af te wikkelen. Met betrekking tot variant 5 en 6 geldt nog een aanvullend

veiligheidsaspect, wat beschreven is in hoofdstuk 5. Dit veiligheidsaspect is moeilijk oplosbaar. De voorkeur gaat daarom uit naar de variant 1. Een definitieve keuze wordt (uiterlijk) bij het verkeersbesluit genomen.

5. Verkeersontsluiting oostzijde plangebied

5.1 Inleiding

Om de Delistraat als gevolg van de geplande woningbouwontwikkeling beperkter te belasten is een rechtstreekse aansluiting voor uitrijdend verkeer (in zuidelijke richting) op de Spaarndamseweg opgenomen in de planvariant 5 en 6. In figuur 5.1 is de locatie van de uitweg weergegeven.

Figuur 5.1: Locatie uitrit oostzijde plangebied op Spaarndamseweg

5.2 Verkeersveiligheid

Zoals in figuur 5.1 te zien is sluit de uitrit van de planontwikkeling aan op het wegvak van de Spaarndamseweg waarop opstelstroken voor het verkeerslicht met de Transvaalweg en Industrieweg zijn gelegen. Het risico op mogelijke afdekongevallen is klein. De kans hierop doet zich voor wanneer de wachtrij op de Spaarndamseweg terugslaat tot voorbij de aansluiting. In dat geval kan een afdekongeval ontstaan door een bestuurder op de rechtdoorgaande rijstrook en daardoor een derde voertuig op de linksaf strook over het hoofd ziet. Daarnaast is de verkeersintensiteit op de uitrit naar verwachting zeer beperkt (163 motorvoertuigbewegingen in beide richtingen).

Naast de uitrit is in de huidige situatie een muur aanwezig met een hoogte van circa 2,0 meter (zie figuur 5.2). Het uitzicht tussen de vertrekkende automobilist en kruisend voet- en (brom-)fietsverkeer is op dit moment beperkt.

Figuur 5.2: Verkeerssituatie bij de uitrit

Allereerst is gekeken naar de ooghoogte van de vertrekkende autobestuurder. In CROW publicatie 279 is aangegeven dat de ooghoogte van een autobestuurder tussen 1,1 en 1,5 meter ligt (paragraaf 25.4 op pagina 139). Dit betekent dat het altijd mogelijk is om over een muur van 1,0 meter hoog te kijken. Omgekeerd is dat ook waarneembaar voor fietsers en bromfietsers, omdat de auto altijd hoger is dan de chauffeur die er in zit.

De vraag is vervolgens hoeveel muur er af moet (de lengte).

- De bromfiets heeft een snelheid van 35 km/h (terwijl de maximumsnelheid op een bromfietspad 25 km/h uur is).
- De auto uit de garage heeft een snelheid van 10 km/h op de uitrit. Een 10 km/h drempel op de uitrit voorkomt dat de auto sneller kan rijden.
- Dit leidt tot een zichtdriehoek van 6,1 meter (uitrit) x 38,2 meter (fietspad).

Concreet betekent dit dat de zichtdriehoek ingezet wordt vanaf de rand van het fietspad (6,1 meter de uitweg in). Het voetpad is 2,1 meter. Dat betekent dat 4 meter muurlengte moet verwijderen in de planvarianten 5 en 6.

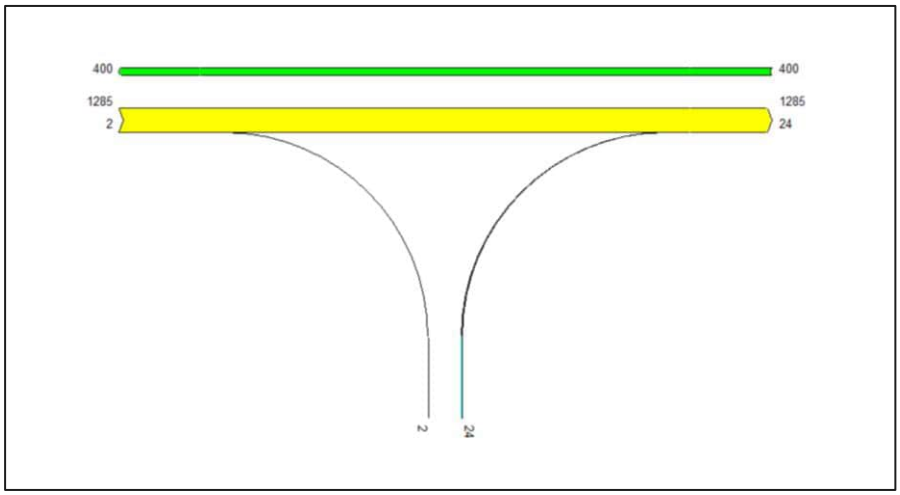
Met de maatregelen (verwijderen van een gedeelte van de muur en het aanleggen van een 10 km/h drempel) wordt voldoende zicht op het (langzaam) verkeer op de Spaarndamseweg gegarandeerd (in variant 5 en 6).

5.3 Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

In de huidige situatie zijn de meeste kruispunten met zijwegen die uitkomen op de Spaarndamseweg uitgevoerd als een voorrangskruispunt. Op basis daarvan is het aannemelijk dat een eventuele aansluiting oostelijk gelegen van het plangebied ook wordt vormgegeven als een voorrangskruispunt, waarbij het verkeer rijdend op de Spaarndamseweg voorrang heeft ten opzichte van de zijrichting.

Het uitgangspunt is 'rechtsaf inkomend – rechtsaf vertrekkend' verkeer. Dit leidt naar verwachting in het drukste uur tot een beperkt aantal vertrekkende voertuigen; circa 26 in het ochtendspitsuur (circa 1 auto per 2 minuten).

Met behulp van OMNI-X[2] is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling geanalyseerd voor het ochtendspitsuur. De verkeersintensiteit op de Spaarndamseweg is ontleend aan het statische verkeersmodel[3] (zie figuur 5.3 voor de invoer). Op een voorrangskruispunt wordt de kwaliteit van de verkeersafwikkeling bepaald door de verliestijd[4] en verhouding tussen de intensiteit en capaciteit op de wegvakken (I/C-verhouding[5]). In tabel 5.1 is het resultaat uit de analyse weergegeven.



Figuur 5.3: Verkeersintensiteiten drukste ochtendspitsuur

[2] OMNI-X is een softwaretool waarmee de kwaliteit van de verkeersafwikkeling voor verschillende kruispuntvormgevingen geanalyseerd kan worden.

[3] Noord-Holland zuid versie 2.4 prognosejaar 2030TH.

[4] Verliestijd is de tijd die extra nodig is ten opzichte van een free-flow situatie, zonder ander verkeer. Deze mag maximaal 25 seconden bedragen.

[5] De I/C-verhouding is een indicatie van de doorstroming op een wegvak. Een waarde boven 0,80 is een indicatie van wachtrijvorming.

	gemiddelde verliestijd auto (sec.)	gemiddelde wachtrij (m)	I/C-verhouding
Uitrit Schoterkwartier	**ochtendspitsuur**		
uitrit	**22**	**0**	**0,13**

Tabel 5.1: Resultaat kwaliteit verkeersafwikkeling vertrekkend verkeer (rechtsaf aankomend – rechtsaf vertrekkend verkeer)

5.4 Conclusie

De oostelijke ontsluiting is een alternatief voor vertrekkend verkeer in zuidelijke richting (variant 5 en 6), mits deze verkeersveilig wordt uitgevoerd:

- Het risico op afdekongevallen is beperkt na het uitvoeren van de maatregelen: plaatsen van een 10 km/h drempel en het verwijderen van een stuk muur van 4 meter lang.
- De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is goed bij het verplicht rechtsaf in- en uitrijden.

6. Conclusie

Het te realiseren functieprogramma bestaat uit 72 appartementen, 29 stadswoningen en 7 grondgebonden eengezinswoningen. In totaal worden in het plangebied 135 parkeerplaatsen gerealiseerd: 107 parkeerplaatsen in de garage, 19 parkeerplaatsen op maaiveld in de openbare ruimte en 9 parkeerplaatsen bij de eengezinswoningen.

Parkeren
Op basis van de gemeentelijke parkeernormen is berekend dat het extra parkeeraanbod van 132 parkeerplaatsen voldoende is om de parkeervraag van de woningen (122 parkeerplaatsen) te faciliteren.

Verkeersgeneratie
De nieuwe woningen hebben een verkeersgeneratie (heen en terug) van 587 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde weekdag. Dit geeft een verkeersgeneratie van 652 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde werkdag.

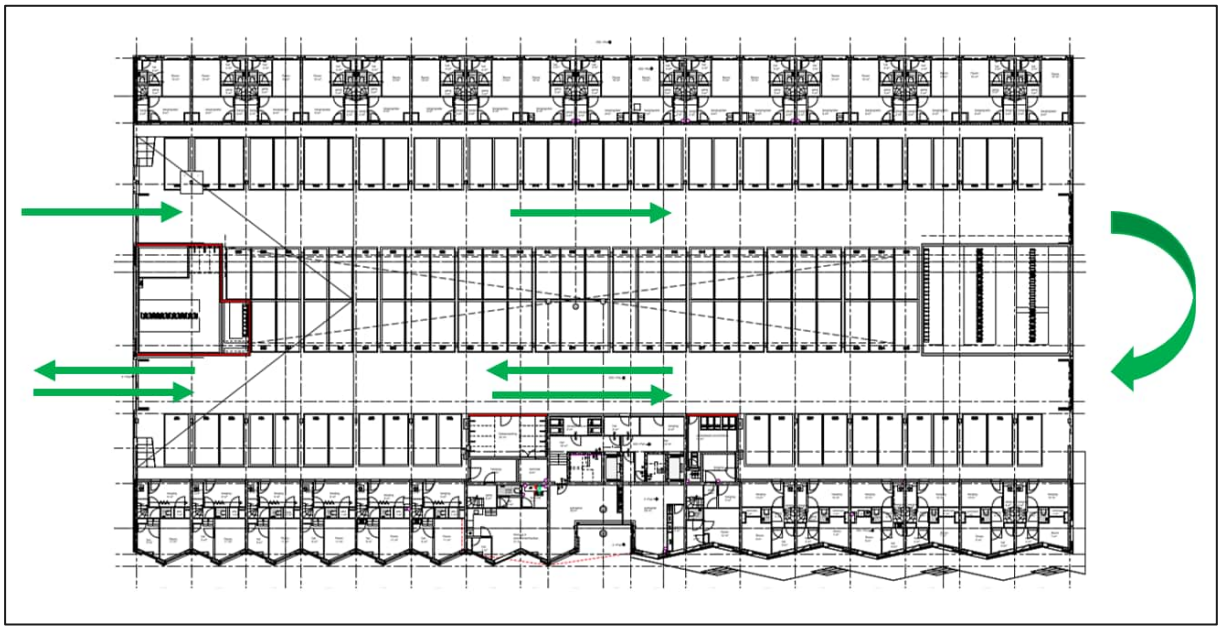
Verkeersafwikkeling (varianten 1 t/m 8)
De varianten 3, 4 en 6 hebben een ontsluiting van de parkeergarage via de Siantarstraat. De Transvaalstraat heeft een breder wegprofiel (4,8 meter) dan de Siantarstraat (4 meter). Verder heeft de Transvaalstraat een buurtontsluitingsfunctie (en sluit aan op de hoofdwegenstructuur), terwijl de Siantarstraat meer de functie van een woonstraat heeft. De Siantarstraat maakt onderdeel uit van een 30 km/h zone. Dergelijke wegen kennen geen geluidszone en behoeven geen toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder. Echter is het wenselijk om de geluidssituatie inzichtelijk te maken in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Ondanks de lage intensiteit blijkt, gezien de smalle weg en de wegdekverharding van elementen in keperverband de geluidsbelasting op dit moment relatief hoog (48 dB). Om deze redenen gaat de voorkeur niet uit naar de varianten 3, 4 en 6, waarbij de verkeersontsluiting van de parkeergarage deels via de Siantarstraat wordt ontsloten.

De varianten 2, 3, 5 en 6 met een ontsluiting direct op de Spaarndamseweg vallen af. Deze varianten vragen om fysieke aanpassingen op de Spaarndamseweg om verboden rijrichtingen onmogelijk te maken.

Variant 7 leidt tot een aanzienlijke wijziging van de verkeerscirculatie in de wijk, hetgeen niet wenselijk is. Variant 8 leidt tot een grotere verkeersdruk in de Transvaalstraat als gevolg van het tweerichtingsverkeer. Hiermee komt de leefbaarheid en verkeersveiligheid onder druk te staan. Variant 7 en 8 leiden tot een aanzienlijke aanpassing aan de verkeersregelinstallatie en de infrastructuur van het kruispunt Spaarndamseweg – Transvaalstraat, terwijl de varianten 1 en 5 deze aanpassingen niet nodig hebben. Het is daarom niet gewenst om variant 7 of 8 uit te voeren.

Zowel de Transvaalstraat en Delistraat/Gedempte Schalkburgergracht alsmede de overige wegvakken in de omgeving van het plangebied hebben in het huidige profiel voldoende capaciteit om het extra verkeer als gevolg van de woningen in variant 1 en 5 veilig af te wikkelen. Met betrekking tot variant 5 en 6 geldt nog een aanvullend veiligheidsaspect, wat beschreven is in hoofdstuk 5. Dit veiligheidsaspect is moeilijk oplosbaar. De voorkeur gaat daarom uit naar de variant 1. Een definitieve keuze wordt (uiterlijk) bij het verkeersbesluit genomen.

Het voorstel voor de verkeerscirculatie in de garage is weergegeven in figuur 6.1.



Figuur 6.1: Verkeerscirculatie

Bijlage 1: Parkeerbehoefte fase 1

Parkeerbalans Schoterkwartier
Datum: 27 juni 2017
Bijlage: parkeerkaart

Locatie 1 (groen)
57 Appartementen en 33 stadswoningen

Norm:	40 x 1,2 + 17 x 1,5 + 33 x 1,5 = 123 pp benodigd
Aanwezig:	125 pp in garage, 27 pp op openbaar gebied
Toegewezen:	125 pp (garage)
Bezoeker:	27 pp (op openbare weg)
Balans:	kloppend

Locatie 2 (geel)
16 grondgebonden eengezinswoningen

Norm:	16 x 1,5 = 24 pp benodigd
Aanwezig:	24 pp op binnenterrein, 0 pp op openbaar gebied
Toegewezen:	16 pp (op binnenterrein)
Bezoeker:	8 pp (op binnenterrein)
Balans:	kloppend, mogelijkheid tot 1 pp extra

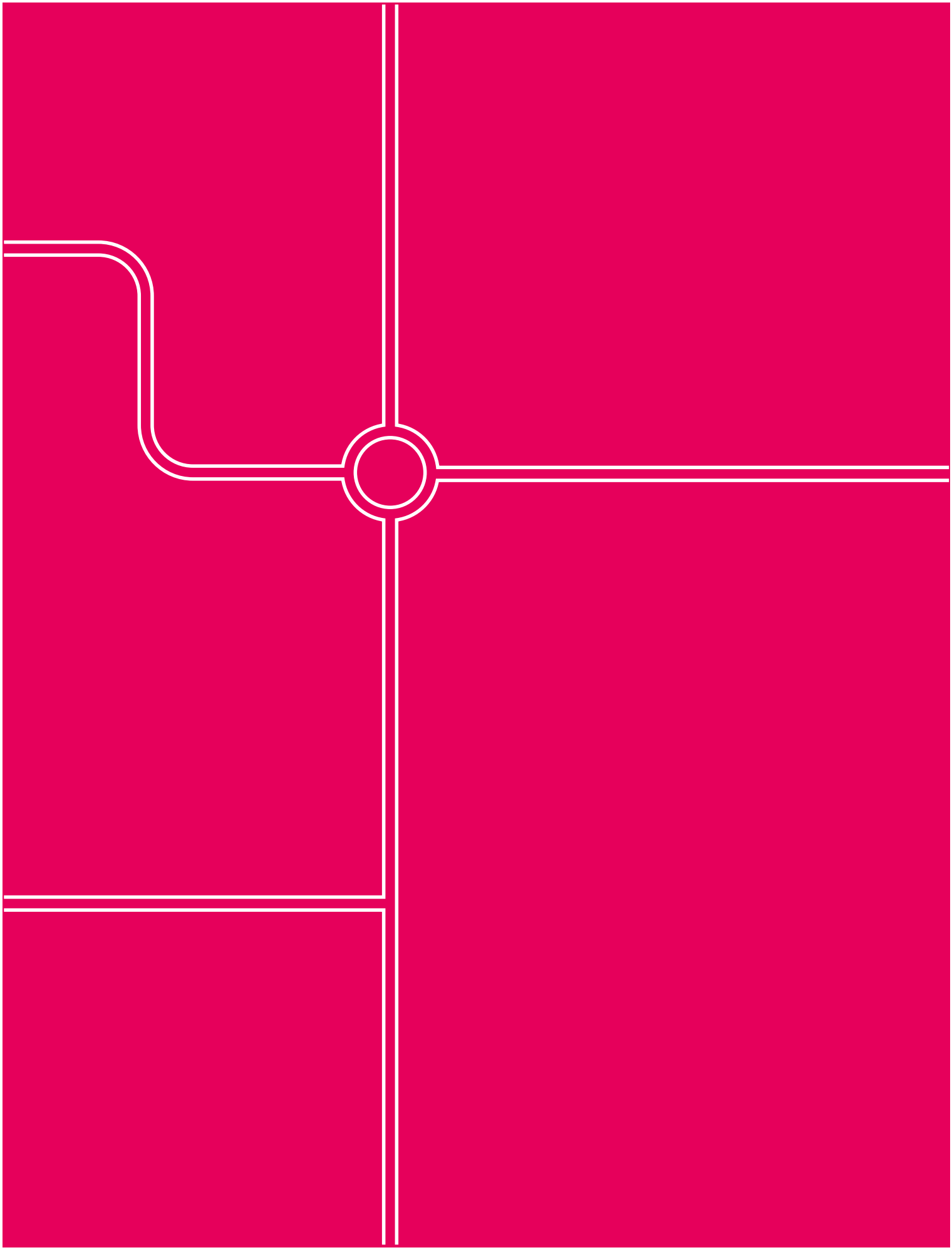
Locatie 3 (paars)
18 grondgebonden eengezinswoningen

Norm:	18 x 1,5 = 27 pp benodigd
Aanwezig:	18 pp op binnenterrein, 9 pp op openbaar gebied
Toegewezen:	18 pp (op binnenterrein)
Bezoeker:	9 pp (op openbare weg)
Balans:	kloppend

Locatie 4 (rood)
7 grondgebonden eengezinswoningen

Norm:	7 x 1,5 = 11 pp benodigd
Aanwezig:	9 pp op binnenterrein, 2 pp op openbaar gebied
Toegewezen:	7 pp (op binnenterrein)
Bezoeker:	2 pp (op openbare weg) + 2 pp (op binnenterrein)
Balans:	kloppend

2
3
4
1



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

Organisatieonderdeel Eenheid Noord-Holland
Afdeling Infrastructuur
Team Verkeer

Behandeld door A.A. Tepper
Functie Verkeersadviseur
Postadres Postbus 57
2000 AB Haarlem
Bezoekadres Hertog Aalbrechtweg 36
1823DL Alkmaar
Telefoon 06 53709277
E-mail bert.tepper@politie.nl

Ons kenmerk 2023/039BT
Uw kenmerk
In afschrift aan

Retouradres(zichtbaar in venster van envelop)
Aan:
Gemeente Haarlem
t.a.v. mevr. S. Buisman
Postbus 511
2003PB Haarlem

Datum 8 maart 2023
Bijlage(n) 0
Pagina 1

Onderwerp Advies op Mobiliteitsonderzoek Schoterkwartier (fase 2) "

Geachte college,

Op uw verzoek heb ik, ondergetekende, A.A. Tepper, verkeersadviseur bij de politie-eenheid Noord-Holland, gemandateerd om namens de korpschef van de nationale politie, op basis van artikel 24 van het BABW, wegbeheerders te adviseren ten aanzien van de handhaafbaarheid, juridische juistheid en verkeersveiligheid bij het plaatsen en verwijderen van verkeerstekens en het inrichten van de openbare weg.

Op 22 februari 2023 verzocht je mij per mail een advies uit te brengen over de ontwikkeling van het Schoterkwartier, gelegen binnen de bebouwde kom van Haarlem, aan de oostzijde grenzend aan de Spaarndamseweg, aan de zuidzijde van de Transvaalstraat, aan de westzijde aan de Delistraat en aan de noordzijde bestaande bebouwing, en daarbij met name de verschillende varianten voor de ontsluiting, genoemd in het rapport "Mobiliteitsonderzoek Schoterkwartier (fase 2)", d.d. 9 februari 2023, opgesteld door dhr D.v.Beusekom van Goudappel B.V., tegen het licht te houden.

Het feit dat de Waarderbrug een aantal jaren geleden weer opengesteld is in 2 richtingen zit de ontsluiting van dit project in de weg.
De Waarderbrug is een ondergeschikte route van Haarlem-Noord naar de Waarderpolder en vice versa. Met name in de ochtendspits is de brug van belang. De rijbaan op de brug is smal en geschikt voor verkeer in 1 richting. Dat betekent dat het verkeer aan beide zijden van de brug moet wachten voor het verkeerslicht en dus niet op de brug zelf. Na de groenfase volgt een lange ontruimingstijd, waardoor de capaciteit van de kruising met de Spaarndamseweg laag is.
Brugdraaiingen zijn vooral in het recreatieve vaarseizoen dat rond Pasen start. Het Spaarne maakt onderdeel uit van "de staande masten route".
Verder rijden hier fietsers in 2 richtingen. De brug heeft 2 vrijliggende fietspaden. Een jaar of 10 geleden zijn er in korte tijd 2 dodelijke aanrijdingen geweest op de brug waarbij een fietsster en een bestuurder van de booster het onderspit delfden t.o.v. de vrachtwagen. De fietspaden opheffen is dus niet raadzaam.
De Waarderbrug heeft, i.v.m. de beperkte draagkracht, een geslotenverklaring voor bussen en vrachtwagens(bord C7). Er rijdt ook geen lijnbus.

De Spaarndamseweg is gecategoriseerd als GOW50. De vrijliggende fietspaden maken, op basis van de SOR2040, onderdeel uit van het bestaande hoofdfietsnetwerk.

Aan de zijde van de woningen wordt niet bovenmatig veel gewandeld. Bij de ontwikkeling van de Spaarndamseweg was het de bedoeling dat de kade een aangename verblijfsruimte zou worden voor voetgangers om te flaneren. Ter hoogte van de Waarderbrug is deze verblijfsruimte onderbroken door een uitvoegstrook naar de brug.

In het betreffende rapport worden een aantal varianten voor de ontsluiting besproken.

Een ontsluiting op de Spaarndamseweg waarbij sprake is van "rechts in en/of rechts uit" is alleen interessant als de "verboden richtingen" (links in/of links uit) fysiek onmogelijk gemaakt wordt. Met alleen een bord en een doorgetrokken as-streep gaat je dat niet lukken.

Kijk bijvoorbeeld naar het gedrag van het verkeer op de iets zuidelijker gelegen kruising van de Spaarndamseweg met de Kloppersingel. Daar worden de verkeerstekens veelvuldig genegeerd.

Handhaving op deze overtredingen heeft niet of nauwelijks prioriteit bij de politie en de gem.BOA's. Het gaat hier om een korte snelle handeling van de bestuurder en het is onmogelijk om hier de hele dag iemand handhavend neer te zetten.

Fysiek afsluiten heeft dan dus ook gevolgen voor de buren van Spaarndamseweg 380. Je moet in dat geval ook hier dan een middeneiland neerleggen.

Goed beschouwd is het links af in/uit rijden bij de buren (Spaarndamseweg 380) nu al verboden. Kijk naar de markering en de pijlen:

- doorgetrokken as-streep,
- opstelvakken,
- en pijlmarkering

Het genoemde cijfer van 163mvt's moet feitelijk opgehoogd worden met de mvt's die bij de buren in en uit rijden. Ze maken dezelfde verkeersbeweging op dezelfde locatie. Ik kom die cijfers nu niet in het rapport van Goudappel tegen.

Door een toename van het verkeer met 163mvt's wordt het een prominentere richting en moet er iets gecreëerd worden.

Ik denk daarbij aan het verkorten van de uitvoegstrook naar de Waarderbrug door het dortrekken van een middeneiland dat thv de uitritten wordt onderbroken door een doorsteek. Beide complexen maken dan gebruik van dezelfde doorsteek.

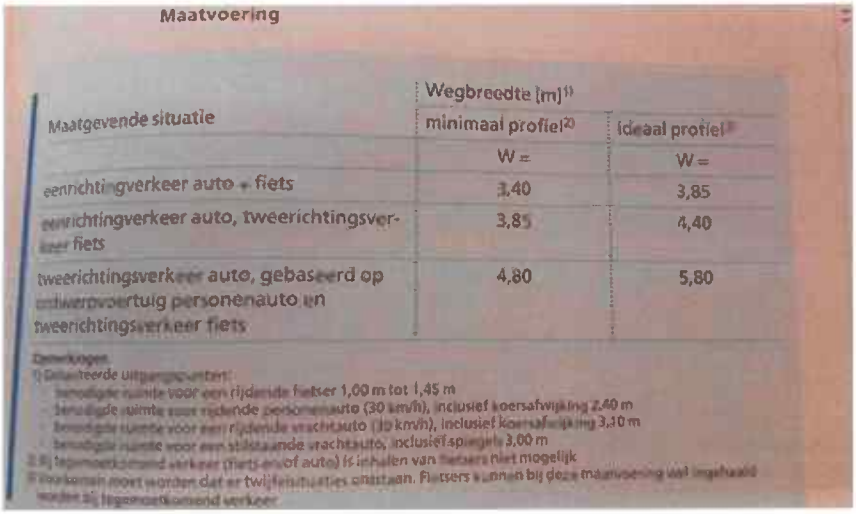
In- en uitrijdend verkeer moet fietsers voor laten gaan. De Spaarndamseweg is een voorrangsweg en het fietspad maakt hier onderdeel van uit. Sowieso moeten afslaande bestuurders de rechtdoorgaande bestuurders op dezelfde weg voor laten gaan. Als de ontsluiting een uitrit (kruising op constructie, dan wel op bestemming)) wordt moeten bestuurders ook de voetganger voor laten gaan. (art 54RVV90)

Uitrijdend verkeer vanuit Schoterkwartier naar de Spaarndamseweg blijft last houden van het muurtje van Spaarndamseweg 380. Het zicht is beperkt en men moet het gedrag aanpassen: "Stoppen, stilstaan, kijken, overtuigen en daarna oprijden". Ze mogen andere weggebruikers niet hinderen.

Door het verkorten van de uitvoegstrook komen de beperkingen van de Waarderbrug naar voren. Met name in de vaarseizoen zal de rijbaan van de Spaarndamseweg in zuidelijke richting gestremd raken op momenten dat de brug open staat voor , met name, recreatief vaarverkeer. Aanvaardbaar??? Het komt neer op zo'n 50mtr, dus 5 tot 8 personenauto's.

De Transvaalstraat is momenteel een partiele eenrichtingsweg met alleen de (snor)fietser in de tegenrichting. Het is niet toegestaan om over de Spaarndamseweg, vanuit zuidelijke richting de straat, naar links, in te rijden. Dit wordt met borden en richtingspijlen aangegeven. De weg is alleen toegankelijk vanuit oostelijke richting over de brug en vanuit noordelijke richting.

De Transvaalstraat maakt onderdeel uit van een verblijfsgebied. Op deze erftoegangsweg geldt een zonale maximumsnelheid van 30km/u. Ik ga er vanuit dat de weg qua vormgeving en rijbaanbreedte/maatvoering ontworpen wordt volgens de richtlijnen van het CROW:



Maatvoering

Maatgevende situatie	Wegbreedte [m][1] minimaal profiel[2] W =	ideaal profiel[3] W =
eenrichtingverkeer auto + fiets	3,40	3,85
eenrichtingverkeer auto, tweerichtingsverkeer fiets	3,85	4,40
tweerichtingsverkeer auto, gebaseerd op ontwerpvoertuig personenauto en tweerichtingsverkeer fiets	4,80	5,80

Deze maatvoering is dus buiten de beoogde parkeerruimte.

Mocht de Transvaalstraat een naar de Spaarndamseweg uitrijdende straat worden, of indien de linksaf beweging vanaf de Spaarndamseweg toegestaan worden, dan zal dit weer gevolgen hebben voor de geregelde kruising met de Waarderbrug. Je gaat hier dan last krijgen van de lange ontruimingstijden en een afname van de capasiteit.

Als je kijkt naar een maatgevend voertuig moet je rekenen op een bakwagen. Hier kan zowel de brandweer als de vuilnisophaaldienst mee uit de voeten. Overigens zullen deze maatgevende voertuigen in aantal ondergeschikt aanwezig zijn. Dan kom je toch uit bij de bestelauto en de personenauto.

Richtlijnen voor bereikbaarheid van de brandweer zijn terug te vinden in de "Handreiking Bluswatervoorzieningen en Bereikbaarheid 2019", van Brandweer Nederland, d.d. 17 januari 2020.

Met vriendelijke groet,

De korpschef van politie, namens deze
de politiechef van Noord-Holland,
voor deze

A.A. Tepper

Verkeersadviseur

Tauw

Evaluatierapport bodemsanering vml. Shell depot Schoten te Haarlem

Beschikking kenmerk SB/MIL/JK/hl/2007/213301

30 november 2010

Tauw

Verantwoording

Titel	Evaluatierapport bodemsanering vml. Shell depot Schoten te Haarlem
Opdrachtgever	De Ruiter Boringen en Bemalingen bv
Projectleider MV	R. (Robert) Bakker
Projectleider MP	H.S. (Herman) Klut
Auteur(s)	H.S. (Herman) Klut & R. (Robert) Bakker
Uitvoering	16 februari t/m 1 juli 2010
Projectnummer	4718028
Aantal pagina's	34 (exclusief bijlagen)
Datum	30 November 2010
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Vestiging Amsterdam
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Tauw bv is erkend voor de milieukundige begeleiding en evaluatie van alle soorten bodemsanering conform de VKB-protocollen 6001, 6002, 6003 en 6004

Verantwoording BRL SIKB 6000

Titel	Evaluatierapport bodemsanering vml. Shell depot Schoten te Haarlem
Projectleider VKB-protocol 6001, MP	H.S. (Herman) Klut
Projectleider VKB-protocol 6001, MV	R. (Robert) Bakker
Toezichthouder Processturing en monitoring	M.J.A. (Maurits) van de Velde G.A. (Ierschot) / N.P. (Nigel) Coughlan

Handtekening goedkeuring
Toezichthouder(s)

Handtekening vrijgave
Projectleider(s)

Inhoud

Verantwoording en colofon **3**

1 Inleiding **9**

2 Achtergrondinformatie **11**
2.1 Algemene gegevens 11
2.2 Historische informatie en terreinbeschrijving 11
2.2.1 Historische informatie 11
2.2.2 Huidige situatie 11
2.3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan sanering 12
2.3.1 Bodemopbouw en geohydrologie 12
2.3.2 Verontreinigingssituatie grond met minerale olie 13
2.3.3 Verontreinigingssituatie grond met overige stoffen (PAK, cyanide en asbest) 13
2.3.4 Verontreinigingssituatie grondwater 14
2.3.5 Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken 14
2.3.6 Saneringsplan 16
2.4 Betrokken partijen 16

3 Uitvoering van de sanering **17**
3.1 Definitie van het saneringsgeval 17
3.2 Uitgangspunten 17
3.2.1 Saneringdoelstelling 17
3.2.2 Vergunningen, meldingen en verzekeringen 19
3.2.3 Arbeidshygiëne en veiligheid 19
3.2.4 Kwaliteit 20
3.3 Uitvoering grondsanering (VKB-protocol 6001) 21
3.3.1 Algemeen 21
3.3.2 Aanpassing op de uitvoeringswijze 21
3.3.3 Voorbereidende werkzaamheden 22
3.3.4 Kabels/leidingen 22
3.3.5 Grondkerende constructie 23
3.3.6 Bronnering, zuivering, lozing en grondwaterstandverlagingen 23
3.3.7 Ondergrondse tanks 24
3.3.8 Uitgevoerde grondwerkzaamheden 24
3.3.9 Calamiteiten / schade 27
3.3.10 Luchtmetingen 27
3.3.11 Afronding grondsanering 27

3.3.12 Nulsituatie grondwater 28

4 Nazorg 30

5 Conclusies en aanbevelingen 33
5.1 Conclusies 33
5.2 Aanbevelingen 33

Bijlagen

1. Overzichtstekening saneringslocatie incl. kadastrale tekening
2. Verontreinigingssituatie minerale olie in grond 0-1 m –mv. inclusief ontgravingsplan
3. Verontreinigingssituatie minerale olie in grond >1 m –mv. inclusief ontgravingsplan
4. Verontreinigingssituatie grondwater 1987-2005
5. Werkelijke ontgraving inclusief locaties controlemonsters
6. Locaties boringen en peilbuizen verificatie onderzoek
7. Verontreinigingssituatie minerale olie in grond na sanering
8. Boorprofielen en plaatsingsformulier peilbuizen
9. Analysecertificaten grond / grondwater /effluent
10. Toetsingsresultaten grond
11. Toetsingsresultaten grondwater
12. Toetsingsresultaten effluent
13. Locaties gepeilde peilbuizen incl. overzicht debieten, in- en effluentgegevens
14. Resultaten grondwaterstandverlaging
15. Resultaten luchtmetingen
16. Bodemopbouw leeflaagconstructie
17. Afgevoerde hoeveelheden verontreinigde grond
18. Afgevoerde hoeveelheden puin
19. Afgevoerde hoeveelheden hout
20. Volumebalans (massabalans)
21. Certificaat van herkomst /analyseresultaten van het aanvulzand
22. Overzicht afgevoerde hoeveelheden sludge
23. Tanksaneringscertificaten
24. Overzicht achterblijvende funderingen / palen
25. Overzicht beheersmaatregelen (peilbuizen, deepwells en drains)
26. Fotoverslag
27. Overzicht van bij de sanering betrokken instanties en bedrijven
28. Resultaten verificatie onderzoek

1 Inleiding

In opdracht van De Ruiter Boringen en Bemalingen BV is door Tauw de milieukundige processturing en verificatie verzorgd van de uitgevoerde bodemsanering op het voormalige Shell depot te Schoten gelegen aan de Spaarndamseweg / Transvaalstraat te Haarlem. De aanleiding van de sanering wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkeling van de locatie met niet - grondgebonden woningen en kantoren.

De sanering bestaat uit het verwijderen van de zintuiglijk meest verontreinigde grond en het aanbrengen van een leeflaag en een signaleringslaag. Op basis van de actuele gegevens van het grondwater en de (modelmatige voorspelling met betrekking tot de) stabiele eindsituatie wordt al in de situatie voor sanering geen ontoelaatbare verspreiding verwacht. Door het verwijderen van de aanwezige ondergrondse opslagtanks en de meest verontreinigde grond wordt het risico op verspreiding verder verkleind. Mocht uit grondwatermonitoring blijken dat verspreiding toch optreedt, dan treedt het fall-back scenario in werking, welke is verwoord in het saneringsplan

De verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten is ontstaan als gevolg van voormalige bedrijfsactiviteiten van Shell. Verder zijn als gevolg van voormalige gasfabrieksactiviteiten verontreinigingen aangetroffen zoals PAK's en cyanide. Omdat in het saneringsplan alleen is uitgegaan van de sanering van brandstof gerelateerde verontreinigingen, is in deze rapportage alleen aandacht besteed aan deze stoffen. Voor gedetailleerde informatie over de situering en de omvang van de verontreiniging wordt verwezen naar voorgaande onderzoeksrapporten.

De processturing van de uitgevoerde grondsanering is uitgevoerd door de opdrachtgever en door Tauw bv. De milieukundige verificatie is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door Tauw bv. De milieukundige begeleiders van Tauw bv verklaren dat de uitgevoerde werkzaamheden, zoals beschreven in het onderliggende rapport, onafhankelijk zijn uitgevoerd van de opdrachtgever, conform de eisen van de BRL 6001, waarbij gebruik is gemaakt van externe functiescheiding onder voorwaarden zoals beschreven in het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer'.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemene gegevens

Eigenaar:	(B)AM Vastgoed BV
Opdrachtgever sanering:	De Ruiter Boringen en Bemalingen BV
Locatienaam:	Voormalig Shell depot Schoten
Projectcode:	HA/0392/00538
Adres:	Spaarndamseweg / Transvaalstraat
Plaatsnaam:	Haarlem
Huidig gebruik:	Braakliggend (sinds 1986)
Toekomstig gebruik:	niet grondgebonden woningen en kantoren
X-coördinaat:	104.832
Y-coördinaat:	490.020
Z-coördinaat:	variërend van NAP + 0,3 m tot NAP + 0,8 m
Oppervlakte	2.420 m^2
Kadastrale gegevens:	gemeente Schoten, sectie B nummer 15939

In bijlage 1 zijn is de regionale ligging en de kadastrale gegevens van de saneringslocatie opgenomen.

2.2 Historische informatie en terreinbeschrijving

2.2.1 Historische informatie

Op de locatie is in 1928 een brandstofdepot gevestigd door de Bataafsche oliemaatschappij. Voor 1928 is de locatie onderdeel geweest van het gasfabrieksterrein Schoten. In 1986 is het brandstofdepot buiten gebruik gesteld door het verwijderen van de bovengrondse opstallen en -installaties. Volgens informatie van de depot beheerder (Shell) zijn de ondergrondse tanks bij deze actie geleegd en de mangaten weer vastgemaakt. De tanks zijn niet gecleand.

2.2.2 Huidige situatie

Het terrein ligt braak en is begroeid. De locatie ligt in de bebouwde kom van Haarlem. De locatie aan de westzijde (voorheen kantoren en werkplaats van een aannemingsbedrijf) welke ook onderdeel uitmaakte van het voormalige gasfabrieksterrein, is eind 2009 in opdracht van de gemeente Haarlem gesaneerd. De resultaten van de uitgevoerde grondsanering zijn beschreven in het door Oranjewoud opgestelde “(interim) evaluatierapport bodemsanering Deli terrein locatie Nolet en Van der Putten te Haarlem (kenmerk: 202028 revisie 00 d.d. 19 maart 2010”. Het terrein ten noorden van de locatie ligt momenteel ook braak en is in 2006 in opdracht van de gemeente Haarlem gesaneerd. De resultaten van deze grondsanering zijn beschreven in het door Tauw opgestelde “(interim) evaluatierapport bodemsanering Deli terrein te Haarlem (kenmerk: R002-4429000JON-leh-V04-NL d.d. 12 september 2007”. Het noordelijke terreindeel maakte eveneens onderdeel uit van het voormalige gasfabrieksterrein Schoten.

Ten zuiden van de locatie ligt de Transvaalstraat met aan de overzijde woningen. Ten oosten van de locatie ligt de Spaarndamseweg en het Spaarne. De kadeconstructie langs het Spaarne is in opdracht van de gemeente Haarlem door Heijmans gerenoveerd. Tijdens de reconstructie van de kade is een laad/lospunt van Shell gelegen langs de kade gelijktijdig gesaneerd. Het lospunt van het Shell terrein aan de kade is door Heijmans gelijktijdig met onderliggende sanering gesaneerd. De resultaten van deze grondsanering zijn beschreven in het door Terrascan opgestelde evaluatierapport bodemsanering Spaarndamseweg Vlek 'A' Deli terrein / Shell depot te Haarlem (kenmerk: T10.5873 d.d. 26-08-2010)". Voor details met betrekking tot de uitvoering van deze reconstructie en uitgevoerde bodemsaneringen wordt verwezen naar de betreffende rapportages.

2.3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan sanering

2.3.1 Bodemopbouw en geohydrologie

De ondergrond in de regio is opgebouwd uit diverse geologische eenheden. Aan de hand van verschillende uitgevoerde bodemonderzoeken, uitgevoerde laboratoriumproeven en een veldtest (retourbemalingsproef) zijn de geohydrologische eigenschappen van de verschillende grondlagen bepaald. In tabel 1 is de regionale bodemopbouw opgenomen.

Tabel 1: regionale bodemopbouw en geohydrologische indeling

Diepteligging t.o.v. NAP	Lithologische beschrijving	Geohydrologische indeling	Stijghoogte M t.o.v. NAP	K-waarde [m/dag]	Weerstand [dagen]
0 tot -1,2 á -2,0	Zand, puin, ophoog- en aanvulmateriaal	Freatische toplaag	-0,7	3	
-1,2 á -2,0 tot -3,5	Klei en veen	Scheidende tussenzandlaag	-0,7		400
-3,5 tot -12	Slibhoudend fijn zand	tussenzandlaag	-0,7	6	
-12 tot -13	Fijn zand met klei	Scheidende tussenlaag	-0,7		1250
-13 tot -56	Matig grof zand	1e watervoerende pakket	-1,2	15	
-56	Klei	Scheidende laag			

Het huidige maaiveld voor aanvang van sanering bevindt zich op de een hoogte tussen NAP+0,3 en NAP+0,8 m (afhankelijk van de locatie op het depot). Het zuidelijke terreindeel wijkt in bodemopbouw af van het noordelijke en het middelste terreindeel. Op het noordelijke en het middelste terreindeel wordt op ca. 2,0 m –mv. een veenlaag aangetroffen. Op het zuidelijke terreindeel ontbreekt deze laag. Ook in boringen die zijn geplaatst in de Transvaalstraat ontbreekt deze bodemlaag. Geconcludeerd werd dat het ontbreken van deze laag niet zozeer het gevolg is van vergraving bij het plaatsen van het zuidelijke tankcluster maar waarschijnlijk een natuurlijke oorzaak heeft (bijvoorbeeld een oude kreek).

De aanwezigheid van de scheidende tussenlaag is geverifieerd door 9 sonderingen die op de locatie zijn uitgevoerd [8]. Bij alle sonderingen werd vanaf NAP-11,5 m de scheidende laag aangetroffen met een dikte variërend tussen 1,0 en 1,5 m. Ook bleek uit waterspanningsmetingen dat de laag een

duidelijke invloed op de waterspanning onder en boven deze laag. Dit geeft aan dat de laag ter plaatse van de locatie aaneengesloten voorkomt.

De bovenste scheidende laag tussen de freatische toplaag en de tussenzandlaag wordt vanaf NAP-1,2 m á NAP-2,0 tot -3,5 m vrijwel overal op het noordelijke en middengedeelte van het depot aangetroffen. Op het zuidelijke deel van het terrein wordt de veenlaag dieper aangetroffen (vanaf circa NAP-4 m).

Het grondwater stroomt af in oostelijke – zuidoostelijke richting. De stromingsrichting in het watervoerende pakket werd beïnvloed door een periodieke industriële onttrekking ten noorden van de locatie (Sonneborn, voorheen Witco). Het betrof hier een periodieke onttrekking die van invloed was op de natuurlijke stromingsrichting van het grondwater in het 1^{e} watervoerende pakket, maar geen groot effect had op de grondwaterstroming in de tussenzandlaag. Deze onttrekking is gestopt in verband met bedrijfsverplaatsing en sloop van de fabriek.

2.3.2 Verontreinigingssituatie grond met minerale olie

De verontreinigingssituatie in de grond is gebaseerd op alle voorliggende onderzoeken en is samengevat in bijlage 2 en 3. De verontreiniging in de vaste bodem betreffen voornamelijk minerale olie en PAK. Vluchtige aromaten (BTEX) zijn in de vaste bodem niet dan wel in marginaal verhoogde concentraties aangetroffen.

Op het noordelijke terreindeel zijn in de bovenste meter zintuiglijk geen tot lichte verontreinigingskenmerken waargenomen. Vanaf grondwaterniveau tot de onderliggende veenlaag (ca. 2,0 m –mv). zijn matige tot sterke verontreinigingskenmerken waargenomen. Analytisch is in de zandige ophooglaag een concentratie minerale olie aangetoond tot 940 mg/kg ds (< interventiewaarde). Onder de veenlaag zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken aangetoond.

Op het middenterrein zijn in de zandige ophooglaag tot ca. 1,0 m –mv. zintuiglijk matige tot sterke verontreinigingskenmerken waargenomen. Vanaf 1,0 m –mv tot de veenlaag (ca. 2,0 m –mv.) is de zandige ophooglaag sterk verontreinigd met brandstofcomponenten. In de veenlaag en in de laag daaronder zijn maximaal licht verhoogde gehalte minerale olie aangetoond tot 550 mg/kg ds.

Op het zuidelijke terreindeel blijkt dat de zandige toplaag tot ca. 1,0 m –mv. plaatselijk matig tot sterk is verontreinigd. De gehele zandige ophooglaag van 1,0 tot ca. 4,0 m –mv. en plaatselijk tot 5,0 m –mv. is sterk verontreinigd met minerale olie tot 19.000 mg/kg ds. Vluchtige aromaten worden niet of nauwelijks aangetroffen. Dieper dan 5,0 m –mv. zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

2.3.3 Verontreinigingssituatie grond met overige stoffen (PAK, cyanide en asbest)

Op het gehele terrein van het voormalige brandstofdepot zijn in de grond verhoogde concentraties PAK aangetroffen tot een diepte van ca. 3,0 m –mv. Ook in de grond buiten de terreingrenzen wordt tot deze diepte plaatselijk sterk verhoogde gehalten PAK aangetroffen. Cyanide wordt in zowel in de vaste bodem als in het grondwater aangetroffen in concentraties beneden de interventiewaarden. Asbest is in de boven- en ondergrond niet aangetroffen boven de restconcentratienorm.

Gezien de historie van het terrein zijn deze verontreinigingen in de vaste bodem te relateren aan de activiteiten van de voormalige gasfabriek ter plaatse. Voor een overzicht van de verontreinigingssituatie met overige stoffen wordt verwezen naar het saneringsonderzoek / -plan [7, 10 en 11].

2.3.4 Verontreinigingssituatie grondwater

De verontreinigingssituatie in het grondwater is gebaseerd op alle voorliggende onderzoeken en is samengevat in bijlage 4. De verontreinigingssituatie in het grondwater in het freatische pakket betreffen voornamelijk minerale olie, aromaten (BTEX). Aan de westzijde van de locatie wordt plaatselijk naftaleen aangetroffen (gasfabriekgerelateerde verontreiniging). De kern van de freatische grondwaterverontreiniging (tot 4,5 m –mv.) bevindt zich aan de oostzijde van het voormalige depot. Er zijn geen aanwijzingen dat via het freatische grondwater een significante verspreiding van verontreiniging is opgetreden dan wel optreedt.

In het grondwater in de tussenzandlaag (7-8 m –mv.) zijn maximaal licht verhoogde gehalten vluchtige aromaten aangetroffen. Minerale olie is plaatselijk tot boven de interventiewaarde aangetroffen.

Voor het grondwater in het 1^{e} watervoerende pakket (14-15 m –mv.) geldt dat op het westelijke en centraal gelegen terreindeel verhoogde concentraties benzeen worden aangetroffen (maximaal 49 ug/l). Deze ordegrootte concentraties zijn over een aantal jaren steeds aangetroffen. Volgens Royal Haskoning [11] is hier dan ook sprake van een stabiele situatie waarbij geen toe- of afname optreedt. In het diepe grondwater (24-25 m –mv.) is alleen op de locatie een verhoogd gehalte benzeen aangetroffen. In stroomafwaartse richting zijn slechts lichte concentraties vluchtige aromaten aangetroffen. In het diepe grondwater (39-40 m –mv.) zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Verder is op basis van voorgaande onderzoeken geen relatie gelegd tussen de verontreinigingen in het freatische grondwater en de verontreiniging in het diepere grondwater. Het is aannemelijker dat deze verontreinigingen, mede door de oostelijke stromingsrichting, afkomstig zijn van de westelijk gelegen onderdelen van de voormalige gasfabriek .

2.3.5 Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Voorafgaande aan de sanering zijn op de locatie de volgende onderzoeken uitgevoerd:

Tabel 2: uitgevoerde bodemonderzoek en relevante documenten

Nr.	titel	Door	Kenmerk	Datum
1	Aanvullend onderzoek Shell verlaad depot	Tauw	3110532/I01	Februari 1991
2	Grondwater-, luchtonderzoek en risico evaluatie voormalig gasfabriek/oliedepot Delistraat Haarlem	Tauw	3199835.H01/VDG	Mei 1992
3	Interim rapportage voormalig Shell depot te Haarlem	Oranjewoud	3509-91745	?
4	Actualisatie onderzoek grondwater Shell depot te Haarlem	Oranjewoud	19982-101222	4 april 2001
5	Nader bodemonderzoek openbare ruimte nabij voormalig Shell depot te Haarlem	Tauw	R001-4217799JPJ-D02-A	17 april 2002
6	Actualisatie en aanvullend nader bodemonderzoek voormalig gasfabrieksterrein te Haarlem	Tauw	R001-3956350JPJ-D01-A	11 juni 2002
7	Nader- en saneringsonderzoek voormalig gasfabrieksterrein gemeente Schoten e.o. te Haarlem	Oranjewoud	137324NSOrp.001	September 2004
8	Actualisatie grondwaterverontreiniging Deliterrein Haarlem	Royal Haskoning	9R0900.01/L0009/ MSCHU/DDE/Nijm	18 oktober 2005
9	Notitie Deliterrein Haarlem	Royal Haskoning	9R0900.01/N0004/ MSCHU/NBOJ/Nijm	25 januari 2006
10	Saneringsafweging locatie Transvaalstraat / Spaarndamseweg Haarlem (voormalig Shell depot)	Royal Haskoning	9S1444	27 september 2006
11	Saneringsplan locatie Transvaalstraat / Spaarndamseweg Haarlem (voormalig Shell depot)	Royal Haskoning	9S1444	22 mei 2007
12	Omgevingsplan t.b.v. bodemsanering aan de Transvaalstraat / Spaarndamseweg te Haarlem (voormalig Shell depot)	Royal Haskoning	9S8716	14 november 2007
13	Beschikking saneringsplan	Gemeente Haarlem	SB/MIL/JK/hl/2007/ 213301	20 maart 2008
14	Wijziging tenaamstelling beschikking saneringsplan	Gemeente Haarlem	STZ/MIL/JK/hl/2009/ 143407	21 augustus 2009
15	Addendum saneringplan	BAM Vastgoed	WS-2009.09. 13 (revisie 05)	11 september 2009
16	Instemmingsbesluit addendum saneringsplan	Gemeente Haarlem	STZ/MIL/nd/2009/ 102742	02 december 2009

2.3.6 Saneringsplan

Aan de hand van de gegevens uit de onderzoeken is door Royal Haskoning een saneringsplan opgesteld [11]. Voor de saneringswerkzaamheden is door de gemeente Haarlem een beschikking afgegeven [13] en op naam gesteld van BAM Vastgoed [14] .

Naar aanleiding van de afgegeven beschikking is door BAM Vastgoed een addendum opgesteld [15] waarin is gevraagd op het saneringsplan op een aantal punten aan te passen, te weten;

1. Buiten de toekomstige geprojecteerde bebouwing aanleggen van geotextiel op een diepte van NAP-0,4m. Hierop wordt schone grond aangebracht.
2. Ter plaatse van de toekomstige geprojecteerde bebouwing toepassen van een laag grind op een diepte van NAP-0,4 tot NAP-0,2 m. Hierop wordt geotextiel en een laag schoon zand van 0,4 m aangebracht.
3. Aanpassen hoogtes van de leeflaag tot 0,2 m ter plaatse van de bebouwing en tot 0,5 m ter plaatse van de parkeerplaatsen.
4. Onder de bebouwing aanbrengen van een drain onder het grondwaterniveau als onderdeel van het terugvalscenario, welke in werking kan worden gezet bij eventuele aan- of nalevering van verontreinigingen uit de ondergrond.
5. Alleen de ondergrondse betonplaten c.q. funderingsresten ter plaatse van de toekomstige bebouwing te verwijderen.

De gemeente Haarlem heeft ingestemd met het ingediende addendum [16].

Na de sanering en voor aanvang van het aanbrengen van de leeflaag is een tegenstrijdigheid in de reactie van de gemeente Haarlem op het addendum geconstateerd [16]. In punt 2 staat dat onder de toekomstige geprojecteerde bebouwing bovenop het grind een laag zand wordt aangebracht van 0,4 m. In punt 3 staat dat onder de toekomstige geprojecteerde bebouwing een laag zand wordt aangebracht van 0,2 m. Het aanbrengen van een zandlaag van 0,4 m levert een te hoog bouwpeil op waardoor een leeflaag van 0,2 m onder de bebouwing is aangebracht (in overeenstemming met punt 3). In bijlage 16 is een tekening met de opbouw van de leeflaagconstructie opgenomen.

2.4 Betrokken partijen

Van de bij de sanering betrokken partijen is in bijlage 27 een overzicht weergegeven.

3 Uitvoering van de sanering

3.1 Definitie van het saneringsgeval

In het saneringsplan [11] zijn twee saneringsvarianten uitgewerkt; een multifunctionele en kosteneffectieve saneringsvariant. Door middel van een quickscan is analoog aan ROSA de kosteneffectieve saneringsvariant gekozen als meest doeltreffende saneringsmaatregelen. Bij deze saneringsvariant worden de risico's als gevolg van de contactmogelijkheden weggenomen. Bovendien leidt volgens het saneringsplan de restverontreiniging niet tot onacceptabele risico's. Verwacht wordt dat sprake is (en blijft) van een stabiele eindsituatie en dat door het verwijderen van de zintuiglijk meest verontreinigde grond het (geringe) risico op verspreiding in de toekomst verder wordt weggenomen. Gedurende een periode van vijf jaar wordt het grondwater gecontroleerd. Mocht tijdens deze periode verspreiding worden gemeten, dan zal door de aanleg van een beveiligingsmaatregel alsnog de verspreiding worden beheerst.

3.2 Uitgangspunten

Onderstaand zijn de algemene uitgangspunten voor het saneringsplan samengevat.

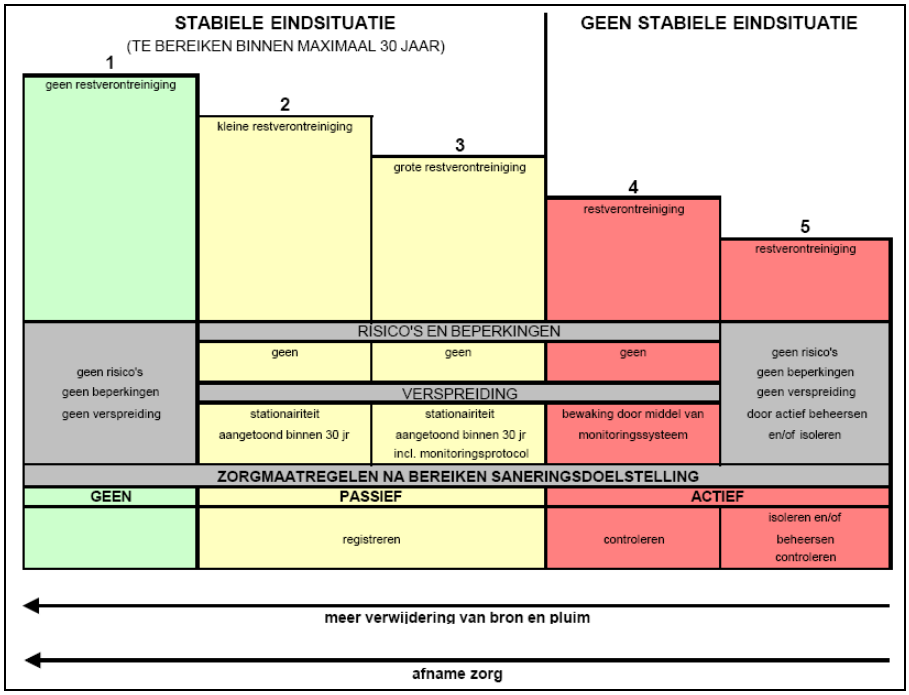
3.2.1 Saneringdoelstelling

Voor de uitvoering van de sanering zijn in het saneringsplan [11] en de daarop afgegeven beschikking [13] de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het gedeeltelijk verwijderen van de brandstofgerelateerde componenten samen met het verwijderen van alle aanwezige ondergrondse opslagtanks.
- Het aanbrengen van een leeflaag.
- Het aanbrengen van een signaleringslaag.
- Bij het realiseren van het bouwplan geen kruipruimten toe te staan en de onderste vloerlaag te voorzien van een dampwerende folie om risico's op eventuele uitdamping weg te nemen (*Opm. genoemde doelstelling heeft betrekking op de bouwkundige voorziening en maakt derhalve geen onderdeel uit van dit rapport).*
- Het laten staan van aanwezige heipalen om verspreiding van restverontreinigingen naar diepere watervoerende grondlagen te voorkomen dan wel voorzieningen treffen om verticaal transport van verontreinigende stoffen te voorkomen (zie ook paragraaf 3.3.2 aanpassingen op de uitvoeringswijze).
- Het verwijderen en afvoeren van ernstig verontreinigde grond rondom de tanks (ca. 770 m^3).
- Het aanbrengen van een beheerssysteem om risico's op mogelijke verspreiding in de toekomst te beheersen.
- Voldoen aan trede 3 van de saneringsladder 'Doorstart A5' (zie figuur 1: de saneringsladder).

Op basis van de in tabel 1 opgenomen bodemonderzoek is vastgesteld waar de hoogste gemeten gehalten minerale olie zijn aangetroffen (zie tekening bijlage 2 en 3). Op basis van de hoogst gemeten gehalten is een grondbalans opgesteld; zie tabel 3.

Figuur 1: de saneringsladder (afkomstig uit Eindrapport project 'doorstart A5')



Tabel 3: grondbalans ontgravingsplan (binnen terreingrenzen)

Vak	Fase	Tank(s)	Opp. [m^2]	Diepte [m^1]	Volume vero. in vak [vast M^3]	Volume tank(s) [m^3]	Volume vero. [vast M^3]
Bovengrond tot 1,0 m –mv. (binnen terreingrenzen)							
A	5	-	150	1	150	-	150
B	2	19,20,21	65	1	65	-	65
C	1	12,13, 17,18	160	1	160	-	160
D	1	11,12	90	1	90	-	90
Subtotalen hoeveelheid verontreinigd volume tot 1,0 m –mv.							**465**
Ondergrond vanaf 1,0 m –mv. (binnen terreingrenzen)							
E	4	2,3	56	2	112	42	70
F	5	-	54	2	108	-	108
G	3	26	30	2,5	75	6	69
H	5	-	80	2	160	-	160
J	5	-	72	2	144	-	144
K	2	14,15	45	2	90	+/- 60	30
L	2	19,20,21	180	2	360	230	130
M	2	16,17,18	169	3	507	180	327
N	1	11,12,13	91	2	182	+/- 112	70
O	1	11	35	2	70	+/- 35	35
Subtotalen hoeveelheid verontreinigd volume vanaf 1,0 m –mv.							**1.143**

Uit voorliggende bodemonderzoeken is vastgesteld dat op de locatie voornamelijk dieselolie als maatgevende olieverontreiniging wordt aangetroffen. Daarom is gekozen om de vakken E, H, L, M, N en O waar de hoogste gehalten zijn aangetroffen als maatgevende ontgraving te beschouwen (in totaal: 792 $m^{3\ vast}$). Tijdens de grondsanering is de verontreinigde grond uit de geselecteerde vakken E, H, L, M, N en O op aanwijzing van de milieukundige begeleider ontgraven en afgevoerd.

3.2.2 Vergunningen, meldingen en verzekeringen

Voorafgaande aan de daadwerkelijke uitvoering van de sanering zijn een aantal vergunningen, meldingen c.q. ontheffingen verricht. In tabel 4 zijn deze weergegeven.

Tabel 4: Afgegeven vergunningen / meldingen / ontheffingen

Vergunningen/wetgeving	Bevoegd gezag / instantie	Datum vergunning / melding / ontheffing	Kenmerk (of contact-persoon bij ontbreken kenmerk)
Beschikking Wbb	Gemeente Haarlem	20 maart 2008	SB/MIL/JK/hl/2007/213301
Addendum saneringsplan	Gemeente Haarlem	2 december 2009	STZ/MIL/JK/nd/2009/102742
Tenaamstelling Wbb	Gemeente Haarlem	21 augustus 2009	STZ/MIL/JK/hl/2009/143407
Tenaamstelling Wbb en aanpassing termijn	Gemeente Haarlem	14 oktober 2009	STZ/MIL/MR/2009/176790
Lozingsvergunning (kwaliteit)	Hoogheemraadschap Rijnland	26 oktober 2009	09.33840/M04394
Lozingsvergunning (kwantiteit)	Gemeente Haarlem	21 december 2009	VVH/OV/2009/236639
Bouwvergunning tijdelijke damwand	Gemeente Haarlem	13 oktober 2009	2009/2036/22
Sloopvergunning	Gemeente Haarlem	15 oktober 2009	2009/2059/04
Kapvergunning	Gemeente Haarlem	26 november 2009	DV/DTF/2009/184680
Opbreekvergunning	Gemeente Haarlem	15 januari 2010	DV/DTF/2009/184821
Ontheffing aanbrengen infiltratievoorziening	Gemeente Haarlem	15 januari 2010	DV/DTF/2009/184821/2
Meetprogramma omgevingslucht	GGD Kennemerland	12 februari 2010	Loes Staal
Archeologie	Gemeente Haarlem	11 februari 2010	Anja van Zalinge
PMV ontheffing (puin)	Theo Pouw BV	-	062515000570
PMV ontheffing (grond)	Theo Pouw BV	-	063011000089
PMV ontheffing (hout)	Nauerna	-	073DW0017578
KLIC melding	Kadaster	06 november 2010	09G234553

3.2.3 Arbeidshygiëne en veiligheid

De maximaal aangetroffen concentraties van de vanuit arbeidshygiënisch- en veiligheidsoogpunt meest relevante verbindingen met een concentratie groter dan de Interventiewaarden zijn opgenomen

in tabel 5 (uit V&G-plan bodemsanering opgesteld door De Ruiter Boringen en Bemalingen BV documentnummer 3690261 revisie 02 d.d. 16 december 2009).

Tabel 5: Maximaal aangetroffen concentraties

Maximale gehalten in grond en grondwater					
Locatie	**Stof**	**Max. gehalte Grond [mg/kg]**	**Interventie-waarde**	**Max. gehalte grondwater [µg/l]**	**Interventie-waarde**
Noord	Minerale olie	7800	5000		600
Noord	BTEX	2,2			
Noord	Benzeen			24	30
Noord	Tolueen			1,8	1000
Noord	Ethylbenzeen			3	150
Noord	Xylenen			8,8	70
Midden	Minerale olie	8700	5000		600
Midden	BTEX	1,6			
Midden	Benzeen			1200	30
Midden	Tolueen			400	1000
Midden	Ethylbenzeen			55	150
Midden	Xylenen			170	70
Zuid	Minerale Olie	19000	5000		600
Zuid	BTEX	0,39			
Zuid	Benzeen			69	30
Zuid	Tolueen			2	1000
Zuid	Ethylbenzeen			0,7	150
Zuid	Xylenen			5	70

Conform het rekenmodel zoals opgenomen op www.crow.nl/publicatie132 is de veiligheidsklasse 3T 1F van toepassing geweest op dit project. Daarnaast is door Royal Haskoning het rapport omgevingsplan [12] opgesteld waarin aspecten zijn beschreven bedoeld om eventuele gezondheidsbedreigingen en –effecten voor de omgeving te voorkomen. In het draaiboek van de aannemer is aangegeven hoe tijdens de sanering is gewerkt volgens de veiligheidsmaatregelen behorende bij de veiligheidsklasse 3T/1F zoals omschreven in CROW publicatie P132 en de voorschriften zoals opgenomen in het omgevingsplan. Alle benodigde maatregelen zijn voor aanvang van en tijdens de werkzaamheden getroffen. Alle resultaten en metingen zijn door de aannemer in een logboek bijgehouden.

3.2.4 Kwaliteit

De milieukundige processturing is uitgevoerd door Tauw in samenwerking met De Ruiter Boringen en Bemalingen bv conform de BRL 6001 ‘Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden’, zoals beschreven in het procescertificaat K45441/02 dat is afgegeven door KIWA Certificatie en Keuringen NV.

De milieukundige verificatie is door Tauw bv onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de BRL 6001 'Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden', zoals beschreven in het procescertificaat K54914/03, dat is afgegeven door KIWA Certificatie en Keuringen NV...

3.3 Uitvoering grondsanering (VKB-protocol 6001)

3.3.1 Algemeen

De werkzaamheden op de locatie zijn uitgevoerd in de periode van 17 februari 2010 tot en met 1 juli 2010. Vanwege strenge vorst in januari en februari 2010 is 6 weken later gestart dan gepland. In de navolgende paragrafen is het verloop van de werkzaamheden beschreven.

3.3.2 Aanpassing op de uitvoeringswijze

Tijdens de uitvoering van de grondsanering is gebleken dat de uitvoeringswijze van het Saneringsplan aangepast diende te worden.

Het verwijderen van heipalen binnen de geprojecteerde nieuwbouw

In verband met de geprojecteerde nieuwbouw is op verzoek van de opdrachtgever binnen de grenzen van de geprojecteerde nieuwbouw alle aanwezige funderingsbalken, palen en andere obstakels verwijderd. Na het verwijderen van de palen zijn de ontstane paalgaten van -9 tot -5 m t.o.v. maaiveld aangevuld met kleikorrels om verticaal transport te voorkomen.

Af te voeren hoeveelheden verontreinigde grond binnen de grenzen van de onderzoekslocatie

In het saneringsplan [11] is als uitgangspunt gehanteerd dat ca. 20% van het volume van de grond welke vrijkomt bij het vrijgraven van de ondergrondse tanks (á 3.850 m^3 **à** 770 m^3) als verontreinigde grond afgevoerd diende te worden en dat het opleverpeil van de locatie op NAP+0,8 m zou komen te liggen. Toetsing van het uitgangspunt van de opleverhoogte in relatie tot de hoogte van de aanwezige infrastructuur en de toekomstige bouwplannen gaf een (ongewenst) fors hoogteverschil te zien. Middels het addendum saneringsplan [15] is de opleverhoogte aangepast zodat de toekomstige bouw en inrichting beter aansluit bij de omgevingshoogten.

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden is gebleken dat het volume aan ondergrondse constructies, in de vorm van funderingspalen, funderingsbalken en vloeren vele malen groter was dan op voorhand was te voorzien. De vrijkomende materialen (hout en puin) die hierbij zijn vrijgekomen zijn afgevoerd (zie ook tabel 3.3). Hoewel het volume van ondergrondse constructies die zich in de bodemlaag bevond waarin ook de verontreiniging was aangetoond, heeft dit geresulteerd in een geringere afvoer van verontreinigde grond (ca. 680 m^3 vs 770 m^3). Het gevolg van dit extra afgevoerde volume was echter wel dat extra vervangend materiaal aangevoerd moest worden. Dit is aangeleverd in de vorm van zand.

Omdat bij het nader uitwerken van de toekomstige funderingsconstructies bleek dat deze (constructief) meer hoogte zouden krijgen dan de dikte van de leeflaag, is besloten om het grootste

deel hiervan als extra schone laag onder de bebouwing aan te brengen. Op deze wijze worden de contactmogelijkheden tijdens de bouwwerkzaamheden weggenomen.

Af te voeren hoeveelheid verontreinigde grond in trottoir Spaarndamseweg / Transvaalstraat
In het saneringsplan [11] werd uitgegaan dat ter plaatse van de trottoirs aan de Spaarndamseweg en Transvaalstraat verontreinigde grond tot een diepte van ca. 1,2 á 1,5 m –mv. verwijderd zou worden (afhankelijk van de exacte hoogteligging van de kabels en leidingen). Tijdens het graven van proefsleuven in het trottoir is vastgesteld dat de aanwezige kabels en leidingen op een diepte van ca. 0,6 m –mv. aanwezig zijn. Op basis van de in tabel 1 opgenomen bodemonderzoeken is vastgesteld waar de hoogste gemeten gehalten minerale olie in het trottoir aan de Spaarndamseweg / Transvaalstraat zijn aangetroffen (zie tekening bijlage 2 en 3). Tijdens de grondsanering zijn de geselecteerde deelgebieden op aanwijzing van de milieukundige begeleider tot een maximale diepte van 1,5 m –mv. ontgraven. Het gehele cunet is vervolgens aangevuld met schoon zand. De kabels en leidingen zijn tijdens deze graafwerkzaamheden door middel van ondersteuningsconstructies opgevangen.

Op deze wijze is bewerkstelligd dat bij werkzaamheden aan de kabels en leidingen in de toekomst geen additionele kosten als gevolg van de verontreinigingen te verwachten zijn.

Alle activiteiten voortvloeiend uit bovenstaande aangepaste werkzaamheden hebben geen invloed gehad op het saneringsresultaat of de werkwijze van de milieukundige begeleider ten aanzien van de milieukundige processturing en/of verificatie.

3.3.3 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden zijn de volgende voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd:

- Plaatsen tijdelijk hekwerk.
- Inrichten werkterrein (o.a. inrichten gronddepots, aanbrengen rijplatenbaan, opstellen keten)
- Treffen van arbeidshygiënische maatregelen inclusief het installeren van meetapparatuur.
- Opruimwerkzaamheden (o.a. rooien bomen en struiken, opbreken verhardingen, slopen muur en fundaties).
- Graven proefsleuven in verband met ligging kabels en leidingen.
- Plaatsen grondkerende constructie.
- Plaatsen en instand houden bemaling en zuivering.

3.3.4 Kabels/leidingen

Door de opdrachtgever is voorafgaand aan de uitvoering een Klic-melding gedaan. Binnen de damwandconstructie waren alleen voormalige huisaansluitingen aanwezig.

Tijdens de graafwerkzaamheden is ten zuiden van de voormalige bebouwing vermoedelijk een voormalige onttrekkingsbron met onbekende diepte aangetroffen. De bron is door de aannemer op ca. 3 m –mv. afgeknepen en, voor zover mogelijk, afgedicht met een kleispoeling.

Tijdens de sanering van het trottoir aan de zijde van de Transvaalstraat en Spaarndamseweg zijn de aanwezige kabels en leidingen bij ontgravingen dieper dan 0,6 m –mv. door middel van tijdelijke constructie opgehangen.

3.3.5 Grondkerende constructie

Voor de functiegerichte saneringsaanpak zou conform het saneringsplan [11] een damwandconstructie volstaan van damwandplanken van 7 meter. Op basis van uitgevoerde sonderingen en boringen is vastgesteld dat de waterremmende bodemlaag op de locatie wordt aangetroffen op een diepte van NAP-12 m (ca. 13 m –mv.). Wanneer damwanden tot 7 m –mv. zouden worden toegepast is berekend dat, als gevolg van het toepassen van bemaling, de grondwaterstand ter plaatse van de woningen aan de Transvaalstraat beneden het toegestane peil van NAP-1,0 m zakt. Omdat deze situatie ongewenst is en grote uitvoeringsrisico's met zich meebrengt, is in overleg met de opdrachtgever besloten langere damwanden (13 m –mv) toe te passen.

Voorafgaand aan de plaatsing van de grondkerende constructie is door De Ruiter Boringen en Bemalingen BV een damwandberekening opgesteld t.b.v. de tijdelijke bouwvergunning (rapport met kenmerk: NKA/BB100123.3690261 d.d. 25 januari 2010 én rapport aanvullend advies voor optimalisatie stempelraam en verbindingen met kenmerk: NKA/BB100427.3690261 d.d. 26 februari 2010). De grondkerende constructie is tussen 18 februari en 22 maart 2010 geplaatst Door Nelis Infra BV. Na uitvoering van de grondsanering is de grondkerende constructie tussen 11 en 23 juni 2010 verwijderd Door Nelis Infra BV.

Voor, tijdens en na het aanbrengen en verwijderen van de grondkerende constructie zijn trillingsmetingen verricht. Op basis van de uitgevoerde metingen is vastgesteld dat als gevolg van het intrillen en verwijderen van de grondkerende constructie er geen overschrijding van de hiervoor vooraf gestelde maximale waarden is opgetreden.

Als compensatie maatregel is voorafgaande aan de start van de grondsanering in de as van de Transvaalstraat op een diepte van ca. 0,7 m –mv. een infiltratiedrain met grindkoffer aangelegd. In geval van plotselinge en onverwachte daling van de grondwaterstand was het mogelijk om schoon drinkwater in de bodem te infiltreren. Op basis van de gemeten grondwaterstanden (zie ook paragraaf 3.3.5) is de maatregel niet in gebruik gesteld en is na uitvoering van de grondsanering in de bodem achtergebleven.

3.3.6 Bronnering, zuivering, lozing en grondwaterstandverlagingen

Voor de ontgraving van de verontreinigde grond en het uitgraven van de oude ondergrondse opslagtanks in den droge is door middel van een bronbemaling grondwater opgepompt dat via een waterzuiveringsinstallatie op het riool is geloosd. De locatie van de bronbemaling is weergegeven in bijlage 5.

Onttrekkingsperiode	:	24 maart t/m 15 juni 2010.
Totaal onttrokken	:	9.659 m^3 (waarvan 1.082 m^3 uit de ondergrondse tanks).
Gemiddeld debiet	:	4,8 (m^3/uur).

Lozing op	:	riolering Transvaalstraat.
Waterzuivering geleverd door	:	De Ruiter Boringen en Bemalingen BV.
Onderdelen waterzuivering	:	olie-afscheider / zandvang en stripinstallatie.

De locaties van de gepeilde peilbuizen inclusief een overzicht van de debieten en in- en effluentgegevens is opgenomen in bijlage 13. De resultaten van de gemeten grondwaterstanden zijn opgenomen in bijlage 14.

Op basis van de gemeten grondwaterstanden kan worden geconcludeerd dat de grondwaterstanden ter plaatse van de woningen aan de Transvaalstraat als gevolg van de sanering van het Shell terrein niet tot verlagingen hebben geleid beneden de toegestane waarde van NAP-1,0 m. Als gevolg van de werkzaamheden aan de kadeconstructie door Heijmans is in verschillende perioden de grondwaterstand wel gedaald tot beneden de signaleringswaarde van NAP-0,8 m. De maximale toegestane verlaging van NAP-1,0 m ter plaatse van de woningen aan de Transvaalstraat is echter nooit overschreden (zie ook paragraaf 3.3.9.)

In bijlage 12 is een overzicht van de resultaten van de effluentbemonstering opgenomen. Uit de monstername blijkt dat de lozingseis in 2 van de 9 monsters voor minerale olie is overschreden. PAK overschrijdt vier keer de lozingseis en incidenteel zijn zware metalen boven de lozingseis aangetroffen. Door de milieukundige begeleider is de aannemer aangesproken over de overschrijding van de lozingseis. Hierop is de waterzuiveringsinstallatie door de aannemer aangepast.

3.3.7 Ondergrondse tanks

De 26 ondergrondse tanks zijn door De Koning Vijfhuizen BV als BRL gecertificeerd tanksaneerder geleegd, gecleand en verwijderd. Alle 26 tanks zijn afgevoerd naar De Zaanse Schroothandel. De tanksaneringscertificaten zijn opgenomen in bijlage 23.

Tijdens het verwijderen van de mangatdeksels werd geconstateerd dat nagenoeg alle 26 tanks vol zijn gelopen met o.a. grondwater. Oorzaak is het niet vast bouten van de mangatdeksel of het volledig ontbreken hiervan bij het ontmantelen van het depot in 1986. De tanks waren niet gecleand en in sommige tanks is puin, zand en ander afval aangetroffen. In totaal is 1.386.328 liter water / sludge mengsel uit de tanks verwijderd. In totaal is 304.190 liter water / sludge mengsel afgevoerd per vrachtwagen naar Teeuwissen te Huizen. 1.082.138 liter is via de waterzuiveringsinstallatie afgevoerd naar het riool.

3.3.8 Uitgevoerde grondwerkzaamheden

De grond op de saneringslocatie is ontgraven op basis van het ontgravingsplan en van zintuiglijke waarnemingen. Ter controle van de ontgraving is door de milieukundige begeleider vrijkomende grond of achterblijvende grond bemonsterd. Omdat het volume van de ontgravingsvakken sterk wordt beïnvloed door het volume van de ondergrondse tanks, is het oppervlak van de ontgravingsvakken niet altijd conform de BRL bemonsterd. De grond is naar waarneming of direct afgevoerd of in depot geplaatst.

Nadat de ontgraving zintuiglijk was opgeschoond en de wanden en bodems van de ontgraving bemonsterd en geanalyseerd, is de ontgraving uitgevlakt en aangevuld met grond die op locatie in depot was gezet. De gemiddelde einddiepte bedraagt ca. 4,0 m –mv. In bijlage 5 is de situering van de monstername en ontgravingsdiepte weergegeven van de werkelijke ontgraving. De analyses zijn aangeboden en geanalyseerd door ALcontrol BV te Rotterdam. De analyseresultaten zijn vermeld in tabel 6 en 7.

Tabel 6: resultaten uitgevoerde analyses binnen terreingrenzen

Fase	Vak	Tank	Monster	Diepte [m-mv.]	Gehalte MO [mg/kg ds]	conclusie
5	-	-	Sleuf 1, W1	0-1	<20	
			Sleuf 1, W2	1-2	10.700	
			Sleuf 1, W3	0-1	70	
			Sleuf 1, W4	1-2	10.800	
			Sleuf 1, PB 1	2	170	
	H		Sleuf 2, W5	0-1	<20	
			Sleuf 2, W6	1-2	10.900	
			Sleuf 2, W7	0-1	1.100	
			Sleuf 2, W8	1-2	9.700	
			Sleuf 2, PB 2	2	*24.000	Vak aanvullend ontgraven (zie PB2 vak H)
5	H	-	PB2 vak H	2,5	2.300	
2	L	19,20,21	Depot MM1	0-1	5.000	Deel afgevoerd, deel hergebruik in vak L
			B100	4	930	
			PB L01	4,5	60	
1	N	11,12,13	Depot 1	0-2	2.500	Deel afgevoerd, deel hergebruik in vak N
			Depot 2	0-2	3.100	Deel afgevoerd, deel hergebruik in vak N
			PB vak N	4,5	2.100	
1	M	14-18	PB tank 14-18	4,5	5.200	
4	-	1-3	PB tank 1-3	4,0	140	
3	-	22	Tank 22	3,5	<20	
		23	Tank 23	3,5	20	
		25	Tank 25	3,0	*13.400	Tank 25 aanvullend ontgraven (zie PB2 tank 25)
		26	Tank 26	3,0	540	
3	-	25	PB2 tank 25	3,5	620	
4	-	4-5	Tank 4-5	4,0	960	
2	L	19	Tank 19	3,0	*7.600	Tank 19 aanvullend ontgraven (zie PB2 tank 19)
2	L	19	PB2 tank 19	3,5	1.800	
1	E	2-3	Depot vak E	1-2	520	Hergebruik in fase 4
4	-	6	Tank 6	4,0	1.400	
		7	Tank 7	4,0	2.600	
4	-	8	Tank 8	4,0	430	

Toelichting: *: aanvullend ontgraven t.o.v. eerdere bemonstering
PB: putbodem

Tabel 7: resultaten uitgevoerde analyses buiten terreingrenzen

Straat	Vak	Monster	Diepte [m-mv.]	Gehalte	conclusie
Spaarndamseweg	1-4	Bovengrond trottoir	0-0,6	240	Hergebruik binnen damwanden
	3	PB vak 3	1,5	400	
	3	Wand vak 3	0,6-1,5	4.400	
	1	PB vak 1	1,5	70	
	1	Wand vak 1	0,6-1,5	1.400	
	5	Bovengrond vak 5	0-0,3	520	Hergebruik binnen damwanden
	5	PB vak 5	1,5	1.700	
	5	Wand vak 5	0,3-1,5	8.100	
Transvaalstraat	6-8	Wand 1	0,0-1,0	5.100	
	6-8	Wand 2	1,0-1,5	3.300	
	6-8	PB 1	1,5	930	

Afgevoerde grond

Tabel 8: Afgevoerde grond, puin en hout

Partij-nr.	Soort materiaal	Hoeveelheid ton (+/-m^3)	Bestemming (hergebruik locatie, reiniger, stortplaats)	Afvalstroomnummer
Vak L	Grond	188,24 / 121,4	Theo Pouw	063011000089
Vak N	Grond	142,68 / 92,1	Theo Pouw	063011000089
Vak M	Grond	517,50 / 333,9	Theo Pouw	063011000089
Vak H	Grond	208,90 / 134,8	Theo Pouw	063011000089
Trottoir	Grond	139,24 / 89,8	Theo Pouw	063011000089
Totaal	**Grond**	**1.196,56 / 772,0**	Theo Pouw	063011000089
Puin	**Puin**	**1.035,10 / 517,6**	Theo Pouw	062515000570
Hout	**C-hout**	**37,04**	Nauerna Reststoffen combinatie	073DW0017578

Aangevoerde grond

Tabel 9: Aangevoerde grond / grind

Partij-nr.	Soort materiaal	Hoeveelheid ton (+/-m^3)	Herkomst (schone of hergebruiksgrond, leverancier, locatie van herkomst)	Certificaat van herkomst
Theo Pouw	Aanvulzand	210,52 ton 203,92 ton	Zand uit dynamische wingebieden	ZW-006/2
BAM Wegen	Aanvulzand	946 m3	Vopak Terminal Westpoort Amsterdam	partijkeuring met kenmerk SWA/BB101251.3740570 d.d. 24/06/2010
Huybens	Aanvulzand	994 m3	Zand uit dynamische wingebieden	K47621/02 K20945/04
Verheul	Aanvulgrind 04-16 mm	468,74 ton	Gewassen zeegrind	0956-CPD-0830

Het certificaat van herkomst en/of analyseresultaten van de aangevoerde grond is opgenomen in bijlage 21.

Na afloop van de grondwerkzaamheden zijn ter plaatse van de toekomstige bebouwing op een diepte van NAP-0,8 m twee drains aangelegd om een eventuele grondwatersanering mogelijk te maken. De drains zijn tot buiten de bebouwing in de schone deklaag afgewerkt.

3.3.9 Calamiteiten / schade

Gedurende de sanering hebben zich de volgende calamiteiten voorgedaan:

- Verlaging van de grondwaterstand door bemaling Heijmans t.b.v. sanering van de verontreiniging aan de Spaarndamseweg ter hoogte van het voormalige laad en lospunt en bouwwerkzaamheden aan de nieuwe kadeconstructie. De verlaging van de grondwaterstanden als gevolg van de bemaling van Heijmans is gemeld aan dhr. H. Niemeijer van de gemeente Haarlem.

3.3.10 Luchtmetingen

Conform het omgevingsplan [12] zijn luchtmetingen uitgevoerd om eventuele gezondheidsbedreigingen en –effecten voor de omgeving te voorkomen. In bijlage 15 zijn de resultaten van de luchtmetingen opgenomen.

3.3.11 Afronding grondsanering

Na uitvoering van de grondsanering is op 29 juni 2010 door Tauw bv een verificatie onderzoek uitgevoerd. Door middel van verificatie is vastgesteld wat de gemiddelde bodemkwaliteit per vak per meter diepte is en wat de dikte van de aanvulling is.

In tabel 10 is de gemiddelde bodemkwaliteit opgenomen per vak en per bodemlaag. Uit de tabel blijkt dat de gemiddelde kwaliteit van de bodemlaag van 0-1 m -mv. onder de leeflaag matig is verontreinigd met minerale olie (1.328 mg/kg). Daaronder gelegen bodemlagen van 1-3,5 m –mv. is licht verontreinigd met minerale olie (1.277-1.717 mg/kg). Vluchtige aromaten komen niet of sporadisch voor.

Op basis van de uitgevoerde boringen kan worden geconcludeerd dat de aangebrachte deklaag voldoet aan de criteria zoals omschreven in het saneringsplan en het addendum.

Tabel 10: gemiddelde bodemkwaliteit per vak en per laag

Monster	Boringen	Fase	Diepte beneden de leeflaag m -mv.	Org. Stof % vd DS	Min. Olie mg/kgds
MM1	11+12+13	1	0,0-1,0	3,3	1100
MM2			1,0-2,0	3,6	730
MM3			2,0-3,0	9,5	1000
MM4	21+22+23+24+25	2	0,0-1,0	2,1	920
MM5			1,0-2,0	3,7	2800
MM6			2,0-3,0	5,9	3800
MM7			3,0-3,5	16,5	3000
MM8	31+32	3	0,0-1,0	3,4	300
MM9			1,0-2,0	5,0	360
MM10			2,0-3,0	18,8	200
MM11			3,0-3,5	36,4	150
MM12	41+42+43+44+45+46	4	0,0-1,0	2,8	250
MM13			1,0-2,0	7,1	380
MM14			2,0-3,0	9,1	1700
MM21			2,9-3,3	15,5	680
MM15	51+52+53+54	5	0,0-1,0	2,3	1900
MM16			1,0-2,0	5,7	1100
MM17			2,0-3,0	22,7	1300
MM18	55+56+57+58	5	0,0-1,0	2,7	3500
MM19			1,0-2,0	15,3	2700
MM20			2,0-3,0	11,8	2300
Gem.	Per bodemlaag	1-5	0,0-1,0	2,8	1328
			1,0-2,0	6,7	1345
			2,0-3,0	13,0	1717
			2,9-3,5	22,8	1277

Gehalte < Achtergrondwaarde
Gehalte > Achtergrondwaarde
Gehalte > Tussenwaarde
Gehalte > Interventiewaarde

3.3.12 Nulsituatie grondwater

Na afronding van de grondsanering zijn op de onderzoekslocatie peilbuizen geplaatst om de nul situatie in het grondwater vast te stellen. Aan de zijde van de Spaarndamseweg zijn de voormalige peilbuizen bij de reconstructie van de kade en Spaarndamseweg verloren gegaan. Op 29 juli en 19 oktober 2010 zijn de bestaande peilbuizen bemonsterd.

In overleg met de gemeente Haarlem is getracht om afspraken te maken met betrekking tot de definitieve locatie van de monitoringspeilbuizen. Dit is tot op heden niet gelukt. In tabel 11 is een samenvatting van de resultaten opgenomen.

In het freatische grondwater (tot 3,0 m -mv). worden maximaal licht verhoogde gehalte vluchtige aromaten aangetroffen en licht tot sterk verhoogde gehalten naftaleen (PAK) en minerale olie. In het middeldiepe grondwater (tot 8,0 m –mv.) worden maximaal licht verhoogde gehalten vluchtige aromaten, naftaleen en minerale olie aangetroffen.

In het grondwater tot 15 m –mv. wordt benzeen in sterk verhoogde gehalten aangetroffen. Opvallend is dat in het middeldiepe grondwater op 8,0 m –mv. licht verhoogde gehalten benzeen worden aangetroffen terwijl in het grondwater tot 15 m –mv. benzeen sterk verhoogd aanwezig is. De oorzaak van deze verhoging is waarschijnlijk veroorzaakt door de hotspots afkomstig van de voormalige gasfabriek. Als gevolg van de oostelijke stromingsrichting is deze verplaatst naar het Shell terrein.

Tabel 11: samenvatting toetsingsresultaten grondwater (nul situatie)

Peilbuis	Filterdiepte	benzeen	tolueen	ethylbenz.	xylenen	naftaleen	Min. Olie
12	2,0-3,0	1,2	<0,3	<0,3	0,52	3	120
22	2,0-3,0	5,9	0,52	<0,3	0,79	33	590
25	2,0-3,0	9,2	2,6	1,9	5,8	14	130
32	2,0-3,0	2,6	0,48	<0,3	0,72	<0,05	<100
42	2,0-3,0	0,84	0,4	<0,3	0,52	<0,50	<100
45	2,0-3,0	9,7	0,81	8,2	6,3	74	200
52	2,0-3,0	4,5	0,9	<0,3	0,93	<0,05	870
53	2,0-3,0	9,6	1,5	0,99	6	38	710
11005	?-3,0	<0,2	<0,2	<0,2	0,21	<0,05	<100
11016	?-3,0	<0,2	<0,2	<0,2	0,21	<0,05	<100
61	7,0-8,0	<0,2	<0,3	<0,3	0,21	<0,05	<100
63	7,0-8,0	0,26	<0,3	<0,3	0,88	<0,05	<100
65	7,0-8,0	0,52	<0,3	<0,3	0,21	<0,05	160
11010	7,0-8,0	0,20	<0,2	<0,2	0,62	<1,0	<100
62	14-15	33	0,98	<0,3	0,3	<0,05	<100
64	14-15	82	<0,3	<0,3	0,21	<0,05	<100
66	14-15	0,46	<0,3	<0,3	0,21	<0,05	<100
Streefwaarde		0,2	7	4	0,2	0,01	50
Tussenwaarde		15	504	77	35	35	325
Interventiewaarde		30	1000	150	70	70	600

4 Nazorg

De grond ter plaatse van de saneringslocatie is gesaneerd conform de doelstelling uit het saneringsplan. De nazorg zal voorlopig bestaan uit het kadastraal registreren van de aangetroffen restverontreinigingen inclusief monitoring van het grondwater gedurende vijf jaar. De eigenaar van de locatie is hiervoor verantwoordelijk.

Voorts gelden de volgende aanwijzingen tijdens toekomstig gebruik:

- Grondverzet op de locatie buiten de geprojecteerde grenzen van de toekomstige bebouwing is toegestaan tot een maximale diepte van NAP-0,4 m of tot maximaal het scheidingsdoek op deze diepte.
- Grondverzet op de locatie binnen de geprojecteerde grenzen van de toekomstige bebouwing is toegestaan tot een maximale diepte van NAP-0,6 m. Het aanwezige scheidingsdoek op NAP-0,4 m dient na uitvoering van de werkzaamheden weer te worden hersteld.
- Bij toekomstige graafwerkzaamheden dient beoordeeld te worden:
  - Of een saneringsplan noodzakelijk is
  - Of arbeidshygiënische maatregelen noodzakelijk zijn

De nazorgmaatregelen, gebruiksbeperkingen en aanwijzingen voor gebruik dienen opnieuw te worden beschouwd wanneer de bestemming van het terrein wordt gewijzigd. De eigenaar van de locatie is hiervoor verantwoordelijk. Voor een overzicht van de toegepaste dikte van de deklaag wordt verwezen naar de tekening in bijlage 16. De grondeigenaar dient zorg te dragen voor gebruik van het terrein conform de vastgelegde gebruiksvormen en gebruiksbeperkingen. Het zorgplan betreft een overzicht van de gebruiksbeperkingen en de controlemaatregelen en is opgenomen in tabel 5.1.

Tabel 12: Zorgplan

Activiteit	Frequentie (indien van toepassing)
Situatie na sanering	
Grondverzet op locatie ter plaatse boven scheidingsdoek	toegestaan
Grondverzet op locatie beneden scheidingsdoek	Geen grondverzet toegestaan. Indien noodzakelijk uitvoeren als sanering
Grondverzet op locatie beneden scheidingsdoek binnen geprojecteerde bebouwing	Grondverzet toegestaan tot maximaal NAP-0,6 m. Daaronder uitvoeren als sanering
Melding van wijziging van gebruik	Melden aan bevoegd gezag (indien het gebruiksvormen betreft welke een andere bodemkwaliteit vereisen)
Onttrekking van grondwater in de directe omgeving van de locatie	Melden aan bevoegd gezag

Voor de restverontreinigingen beneden het scheidingsdoek geldt dat het uitvoeren van grondverzet zonder inachtneming van gepaste veiligheidsmaatregelen risico's met zich mee kan brengen. Dit heeft tot gevolg dat werknemers onnodig blootgesteld worden aan verontreinigingen en dat onacceptabele

verspreiding van verontreinigde grond kan plaatsvinden. Het grondverzet zal in de vorm van een sanering uitgevoerd moeten worden.

Indien in de omgeving van de locatie grondwater wordt onttrokken, dient de initiatiefnemer hiervan de effecten op de gesaneerde locatie te bepalen. Indien sprake is van nadelige effecten op de gesaneerde locatie dienen in overleg met de gemeente maatregelen te worden genomen.

Kadastrale registratie
Op basis van het opgestelde evaluatierapport draagt de gemeente Haarlem zorg voor het kenbaar maken van alle aanwezige restverontreinigingen op het terrein, door middel van kadastrale registratie en met behulp van een bodeminformatiesysteem. Deze registratie dient om de huidige en toekomstige belanghebbenden inzicht te geven in de aanwezigheid van de restverontreinigingen en in de mogelijke gebruiksbeperkingen als gevolg hiervan.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Uit de rapportage kan worden geconcludeerd dat voor de grondsanering:

- Alle aanwezige ondergrondse opslagtanks zijn verwijderd.
- Het gedeeltelijk verwijderen van de brandstofgerelateerde componenten is conform het saneringsplan gerealiseerd.
- Na de sanering is een leeflaag van 0,6 m (0,2 m zand, 0,2 m grind en 0,2 m zand) onder de geprojecteerde toekomstige bebouwing aangebracht. Buiten de geprojecteerde toekomstige bebouwing is een leeflaag van 0,5 m aangebracht.
- Op de aanwezige verontreiniging is op de gehele locatie een signaleringsdoek aangebracht op een diepte van NAP-0,4 m.
- Onder de bebouwing zijn twee drains (rond 100 mm) op een diepte van NAP-0,8 m aangelegd om een eventuele grondwatersanering onder de bebouwing mogelijk te maken.
- Buiten de geprojecteerde bebouwing zijn alle oude heipalen niet verwijderd om verspreiding van restverontreinigingen naar diepere watervoerende grondlagen te voorkomen. Binnen de grenzen van de geprojecteerde bebouwing zijn alle aanwezige heipalen verwijderd en is de ontstane ruimte afgedicht met zwelklei om verticaal transport van verontreinigende stoffen te voorkomen.
- Rondom de tanks is op basis van zintuiglijk waarnemingen 1.057,32 ton ernstig verontreinigde grond verwijderd. In de Spaarndamseweg en Transvaalstraat is 139,24 ton ernstig verontreinigde grond verwijderd.
- De nul situatie in het freatische grondwater op de onderzoekslocatie is vastgesteld. Omdat het in verband met de reconstructie van de kade langs de Spaarndamseweg niet mogelijk was peilbuizen buiten de locatie te plaatsen, is deze actie voorlopig uitgesteld.
- Onder de aangebrachte deklaag is nog verontreinigde grond aanwezig. Grondverzet in de verontreinigde zone is alleen toegestaan na instemming van het bevoegde gezag.
- Wijziging van het gebruik van de locatie dient te worden gemeld aan het bevoegde gezag.
- Het onttrekken van grondwater in de omgeving van de saneringslocatie is niet toegestaan zonder dat de initiatiefnemer hiervan de effecten op de gesaneerde locatie heeft bepaald. Indien sprake is van nadelige effecten op de gesaneerde locatie dienen in overleg met de gemeente maatregelen te worden genomen.

Ten aanzien van arbeidshygiëne en veiligheid mag worden geconcludeerd dat de aannemer voldoende maatregelen heeft getroffen om risico's voor de gezondheid van de medewerkers te voorkomen.

5.2 Aanbevelingen

- Of zal worden voldaan aan trede 3 van de saneringsladder 'Doorstart A5' zal in december 2015 worden vastgesteld als het grondwater op de locatie periodiek is bemonsterd.
- Het aanbrengen van een beheerssysteem buiten de locatie om risico's op mogelijke verspreiding in de toekomst te beheersen zal worden geïnstalleerd wanneer daar aanleiding toe is op basis van de analyseresultaten van het grondwater.
- Bij het realiseren van het bouwplan dient rekening te worden gehouden dat geen kruipruimte onder de onderste vloerlaag wordt voorzien en dat de vloer van de onderste vloerlaag wordt voorzien van een dampwerende folie om risico's op eventuele uitdamping weg te nemen (*Opm.*

genoemde doelstelling heeft betrekking op de bouwkundige voorziening en maakt derhalve geen onderdeel uit van dit evaluatierapport).

Bijlage

1

Overzichtstekening saneringslocatie incl. kadastrale tekening

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: HSK/3690261

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	SCHOTEN
Sectie	B
Perceel	15939

Voor een eensluidend uittreksel, AMSTERDAM, 6 december 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	**SCHOTEN B 15939**	**6-12-2010**
	Spaarndamseweg HAARLEM	**15:04:29**
Uw referentie:	**HSK/3690261**	
Toestandsdatum:	**3-12-2010**	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**SCHOTEN B 15939**	
Grootte:	**24 a 20 ca**	
Coördinaten:	**104832-490020**	
Omschrijving kadastraal object:	**TERREIN (NATUUR)**	
Locatie:	**Spaarndamseweg** **HAARLEM** **Transvaalstraat 1** **2022 ZA HAARLEM**	
Koopsom:	**€ 1**	**Jaar: 2009**
Ontstaan op:	**12-8-1987**	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
BAM Vastgoed B.V.
Klaprozenweg 75 K
1033 NN AMSTERDAM
Zetel: BUNNIK

Recht ontleend aan:	**HYP4 56968/112**	**d.d. 23-7-2009**
Eerst genoemde object in brondocument:	**SCHOTEN B 15939**	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage

2

Verontreinigingssituatie grond 0-1 m –mv inclusief ontgravingsplan

bam Infra

De Ruiter Boringen en Bemalingen bv
Haarlemmerstraatweg 79, 1165MK Halfweg / Postbus 14, 1165AA Zwanenburg
Telefoon: (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 14 / www.deruiterhalfweg.nl

Project: DELITERREIN TE HAARLEM, VML SHELL DEPOT SCHOTEN SPAARNDAMSEWEG

Onderdeel: ADVIESGROEP MILIEU

Opdrachtgever: BAM VASTGOED BV

Schaal: 1:100	Datum	Goedgekeurd	Bestekrummer:
Getek.: R.C.S.	07-10-2010		Datum uitgifte: 01-12-2010
Geconfr.: P.B.	07-10-2010		Documentstatus: AS BUILT
Gezien: A.J.V.	07-10-2010		

Titel: VERONTREINIGINGS SITUATIE
MINERALE OLIE 0 - 1m-MV + ONTGRAVINGSPLAN

Tek. nr.: 3690261-03 | Blad: 1 | Van: 1

Bestandsnummer: 3690261-5-03-00.dwg | Formaat: A0

Bijlage

3

Verontreinigingssituatie grond >1 m –mv inclusief ontgravingsplan

FASE 1
FASE 2
FASE 3
FASE 5
Spaarndamseweg
Voorder Buiten Spaarne
FILTERS H.O.H. 3m 6+1
BRON 1

LEGENDA

- ASFALTVERHARDING
- KLINKERVERHARDING
- OPPERVLAKTE WATER
- BORING
- BORING GESTAAKT
- PEILBUIS
- DIEPE PEILBUIS
- POMPPUT
- GRENS BESCHIKKING
- BRONBEMALING
- DAMWAND L22, STAALKWALITEIT S240 ONDERKANT NAP -13m
- GORDING STAALKWALITEIT S235 HEB500 (TENZIJ ANDERS VERMELD)
- HOEKSCHOREN STAALKWALITEIT S235 HEB300
- < STREEFWAARDE
- LICHTE VERONTREINIGING
- MATIGE VERONTREINIGING
- STERKE VERONTREINIGING
- ZEER STERKE VERONTREINIGING
- TALUD
- -0.00 ONTGRAVINGS DIEPTE

0 1 2 3 4 5 m

bam Infra

De Ruiter Boringen en Bemalingen bv

Hoorlemmerstraweg 79, 1165MK Hofweg / Postbus 14, 1165ZA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 14 / www.deruiterhofweg.nl

Project:	DELITERREIN TE HAARLEM, VML SHELL DEPOT SCHOTEN SPAARNDAMSEWEG
Onderdeel:	ADVIESGROEP MILIEU
Opdrachtgever:	BAM VASTGOED BV

Schaal:	1:100	Datum	Goedgekeurd	Besteknummer:
Getek:	R.C.S.	07-10-2010		Datum uitgifte: 01-12-2010
Gecontr:	P.B.	07-10-2010		Documentstatus: AS BUILT
Gezien:	A.J.V.	07-10-2010		

Titel: VERONTREINIGINGS SITUATIE MINERALE OLIE >1m-MV + ONTGRAVINGSPLAN

Tek. nr.:	Blad:	Van:
3690261-02	1	1
Bestandsnummer: 3690261-5-02-00.dwg		Format: A0

Bijlage

4

Verontreinigingssituatie grondwater 1987-2005

FASE 1

FASE 2

FASE 3

FASE 4

FASE 5

Spoorondersteweg

Noordelijke Randweg

01-02	2008	70	0,69	1,4	0,21	0,21	2,5			
01-03	1997	-	-	-	-	-	-			

01-02	2008	70	12	0,35	0,21	1,8	0,14			
01-02	2008	70	0,32	0,21	0,21	0,5	0,14			
01-03	2005	35	0,82	0,48	0,41	1,4	0,14			
01-03	2005	35	1,2	0,71	0,14	0,71	0,14			
02-04	1996		4	7	0,7	0,7	0,7			
06-08	1997		0,14	0,35	0,35	0,35	0,14			
13-15	1997		0,14	0,9	0,35	0,35	0,5			
23-25	1997		0,14	0,35	0,35	0,35	0,14			
38-40	1997		0,14	0,35	0,35	0,35	0,14			
01-03	1989		4	7	0,7	16	0,7			

04-05	1996		30	0,7	1	10	1			
09-10	1996		2	0,7	0,7	1	0,7			
01-03	1996	4000	115	25	200	210	6			
01-03	1989	4000	115	25	200	210	6			
04-05	1989		30	0,7	1	10	1			
09-10	1989		2	0,7	0,7	1	0,7			
09-10	1991	70								

07-08	1991	70	7,8	0,8	0,9	1,3	0,14			
07-08	1999		3,7	0,3	0,07	0,6	0,07			
14-15	1991	70	2,6	1,2	0,35	0,35	0,35			
14-15	1997		3,7	0,3	0,07	0,1	0,07			
14-15	1999		3,7	0,3	0,07	0,1	0,07			
24-25	1991	70	0,3	1,0	0,35	0,35	0,35			
24-25	1997		0,07	0,4	0,07	0,1	0,07			
24-25	1999		0,07	0,4	0,07	0,1	0,07			
39-40	1991		0,2	0,9	0,35	0,35	0,35			
39-40	1997		0,07	0,07	0,07		0,07			
39-40	1999		0,07	0,07	0,07	0,07	0,07			

02-03	2001	81	0,07	0,3	0,07	0,2	0,07			
03-04	2000	175	0,14	0,32	0,14	0,38	0,14			
06-07	2000	175	0,35	0,53	0,14	0,48	0,14			

01-02	1998	270	0,25	6,7	0,33	1,2	0,52			
01-02	1998	270	0,25	0,33	6,7	1,2	0,52			
01-02	2000	175	0,14	0,3	0,14		0,14			

14-15	2005	35	60	0,51	0,14	0,35	0,14			
24-25	2005	35	0,3	0,14	0,14	0,35	0,14			

02-03	1998	12000	55	8	84	22	0,4			
02-03	1998	12000	55	84	8	22	0,4			
02-03	2000	1570	4,4	1,5	0,42	2,8	0,14			

07-08	2005	35	0,23	0,48	0,14	1,2	0,14			
01-03	2005	270	4,4	1,5	0,42	2,8	0,14			
01-03	1996	400	0,2	0,35	0,35	0,35	0,4			
01-03	1996	2100	1200	7	55	37	0,7			
01-03	1989	7700	1200	7	55	37	7			
01-03	1989	660	0,2	0,35	0,35	0,7	0,4			

07-08	1991	400	44	11	1,1	2,5	2			
07-08	1999		5,3	1,8	0,2	3	0,1			
14-15	1991	70	33	3,5	5,4	3,5	3,5			
14-15	1999		44	1,4	0,1	2	0,07			
24-25	1999		3,9	0,5	0,07	0,2	0,07			
39-40	1991	70	0,14	0,35	0,35	0,35	0,35			
39-40	1999		6,8	0,2	0,07	0,07	0,07			

07-08	1997		5,3	1,8	0,2	3	0,1			
15-16	1997		33	1,4	0,1	2	0,07			
15-16	2000	370	46	1,3	0,14	1,5	0,14			
24-25	1997		3,9	0,5	0,07	0,2	0,07			
24-25	2000	175	0,14	0,28	0,14		0,14			
39-40	1997		6,8	0,2	0,07		0,07			
39-40	2000	175	0,22	0,43	0,14		0,14			

03-04	1998	2100	29	400	35	170	0,84			
03-04	1998	2100	29	35	400	170	0,84			
03-04	2000	4200	25	2,3	0,48	3,6	0,14			

01-03	1989	70	0,5	0,35	0,35	0,7	0,14			
01-03	1996	70	0,5	0,35	0,35	0,35	0,14			

07-08	2005	170	0,71	1,5	0,14	2,4	0,14			
04-06	1996	140	100	7	0,7	2	0,7			
09-10	1996	1800	55	12	6	0,7	2			
02-03	2001	660	14	2,3	0,14	0,4	1,1			
01-03	1989	35	0,14	0,35	0,35	0,7	0,14			
04-05	1989	140	100	7	0,7	2	0,7			
09-10	1989	800	55	12	6	0,7	2			
09-10	1991	800								

06-08	1996	70	7,8	0,8	0,9	1,3	0,14			
13-15	1996	70	2,6	1,2	0,35	0,35	0,14			
23-25	1996	70	0,3	1	0,35	0,35	0,14			
38-40	1996		0,2	0,9	0,35	0,35	0,14			

03-05	1998	440	0,14	3,1	0,27	0,84	0,07			
04-05	1998	440	0,14	0,27	3,1	0,84	0,007			

01-02	1996		0,7	0,7	1	3	0,7			
01-03	1989		0,7	0,7	1	3	0,7			

01-03	1989	1800	50	4	12	7	17			
01-03	1996	1800	50	4	12	7	17			

01-02	1998	20000	55	6,4	16	14	0,89			
01-02	1998	20000	55	16	6,4	14	0,89			
01-02	2000	830	14	0,82	0,6	1,3	0,14			

01-03	2005	35	0,25	0,14	0,14	0,53	0,14			

01-03	1997	70	0,14	0,35	0,35	0,35	0,14			
01-03	1989	35	0,14	0,35	0,35	0,7	0,14			
04-05	1989	140	100	7	0,7	2	0,7			
09-10	1989	800	55	12	6	0,7	2			
09-10	1991	800								

01-03	1997	35	0,14	0,35	0,35	0,7	0,14			

01-03	1997	-	-	-	-	-	0,03			

01-03	2005	35	0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			

01-03	2005	35	0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			

01-02	2000	4300	140	140	140	140	4300			

06-08	1996	70	6,4	3,5	3,5	3,5	3,5			
16-18	1996	70	0,9	0,35	0,35	0,35	0,14			

01-03	1989	1400	115	25	200	210	6			

07-08	1987		0,5	18	0,35	0,35	0,14			
07-08	1991		6,4	3,5	3,5	3,5	3,5			
07-08	1997		7,7	0,5	0,07	0,3	0,1			
07-08	1999		7,7	0,5	0,07	0,3	0,1			
07-08	2000	175	7	0,14	0,14		0,14			
14-15	1997		13	0,5	0,07	0,3	0,07			
14-15	2000	175	18	0,14	0,14		0,14			
17-18	1987		10	2,4	0,35	0,35	0,3			
17-18	1991		0,9	0,35	0,35	0,35	0,35			
17-18	1999		13	0,5	0,07	0,3	0,07			

07-08	2005	35	2,5	0,43	0,14	1,7	0,14			
01-03	2005	470	5,6	5,6	5,6	14	280			

14-15	2005	35	12	0,69	0,14	0,69	0,14			
24-25	2005	35	0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			

01-03	1997	-	-	-	-	-	-			

01-03	1997	35	0,14	0,35	0,35	0,7	0,14			

01-03	1997	70	0,14	0,35	0,35	0,35	0,14			

01-03	2005	35	1,1	0,14	0,14	0,35	0,14			

01-03	2005	35	0,98	0,14	0,14	0,35	0,3			

01-03	2005	35	0,65	0,32	0,14	0,35	4,8			

07-08	1996		0,14	0,35	0,35	0,35	0,14			
07-08	2001	500	0,07	0,1	0,07	0,2	0,035			
14-15	1996		2,9	0,35	0,35	0,35	0,14			
14-15	2001	1400	0,1	0,6	0,07	0,1	0,07			
23-25	1996		1,3	0,35	0,35	0,35	0,14			
38-40	1996		0,7	0,35	0,35	0,35	0,14			

00-02	2002	35	0,35	0,1	0,07	0,4	2			

00-02	2002	400	2,8	2,3	0,6	4,8	0,7			

01-02	1996	450	24	1,8	3	8,6	3,7			
01-02	1989	1150	24	1,8	3	8,8	3,7			

01-03	1989		0,7	0,7	1	10	1			
01-03	1996		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7			

01-03	2005	35	0,49	0,27	0,14	0,35	0,14			
07-08	2005	35	0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			

01-03	1996		1	4	0,7	10	0,7			
02-03	2001	380	60	7,2	4	11	0,3			

00-02	2002	35	0,07	0,07	0,07		0,07			

01-03	2005	450	27	0,57	0,14	2,2	0,5			
07-08	2005	70	1,1	3,3	0,3	6	0,24			

01-03	1989	-	-	-	-	-	-			
01-03	1997	-	-	-	-	-	1,4			

07-08	1991		0,14	0,35	0,35	0,35	0,14			
07-08	1991	70	0,14	0,35	0,35	0,35	0,14			
07-08	2000	1400	0,37	1,3	0,24	0,88	0,21			
14-15	1991		2	0,2	0,07		0,07			
14-15	1991	70	2,9	0,35	0,35	0,35	0,14			
14-15	1999		2	0,2	0,07	0,07	0,07			
14-15	2000	1400	0,38	1,4	0,14	0,14	0,14			
24-25	1991	70	1,3	0,35	0,35	0,35	0,14			
24-25	1997		0,1	0,14	0,07	0,07	0,07			
24-25	1999		0,07	0,2	0,07	0,07	0,07			
24-25	2000	2700	0,14	0,27	0,14	0,21	0,14			
39-40	1991		0,14	0,14	0,14		0,14			
39-40	1991	70	0,7	0,35	0,35	0,35	0,14			
39-40	1999		0,07	0,07	0,07	0,07	0,07			

01-03	2005	35	0,14	0,46	0,14	0,68	0,14			

09-10	2004		0,14	0,2	0,14	0,35	0,14			
14-15	2004		0,3	0,14	0,14	0,35	0,14			
19-20	2004		0,4	0,2	0,14	0,35	0,14			
24-25	2004		0,14	0,2	0,14	0,35	0,14			
29-30	2004		0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			

01-03	2005	65	0,14	0,14	0,14	0,35	7,4			

01-03	1989		1	4	0,7	10	0,7			
07-08	1991	70	1,2	0,35	0,35	0,35	0,35			
14-15	1991	70	5,2	3,5	3,5	3,5	3,5			
24-25	1991	70	400	0,35	0,56	0,35	0,14			
39-40	1991	70	5,6	0,35	0,35	0,35	0,14			
55-56	1991	70	0,14	0,35	0,35	0,35	0,14			

07-08	1991		1,2	0,35	0,35	0,35	0,14			
07-08	1996	70	1,2	0,35	0,35	0,35	0,14			
07-08	2000	330	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14			
07-08	2001	500	0,07	0,1	0,07	0,1	0,07			
14-15	1991		5,2	3,5	3,5	3,5	1,4			
14-15	1996	70	5,2	3,5	3,5	3,5	1,4			
14-15	2000	1800	0,38	0,14	0,14	0,14	0,14			
16-17	2001	500	0,2	23	0,07	0,1	0,07			
23-25	1996	70	400	1,1	0,35	0,56	0,14			
39-40	1991		5,6	0,35	0,35	0,35	0,14			
39-40	1996		5,6	0,35	0,35	0,35	0,14			
39-40	2000	800	0,14	0,26	0,14	0,32	0,14			
57-58	1991		0,14	0,35	0,35	0,35	0,14			
57-58	1996		0,14	0,35	0,35	0,35	0,14			
57-58	2000		0,14	0,24	0,14	0,14	0,14			

01-03	1989	4400	185	3,5	35	28	600			
01-03	1996	4400	185	3,5	35	28	600			

01-03	2005	35	0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			

09-10	2004		0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			
14-15	2004		0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			
19-20	2004		0,9	0,14	0,14	0,35	0,14			
24-25	2004		0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			
29-30	2004		0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			

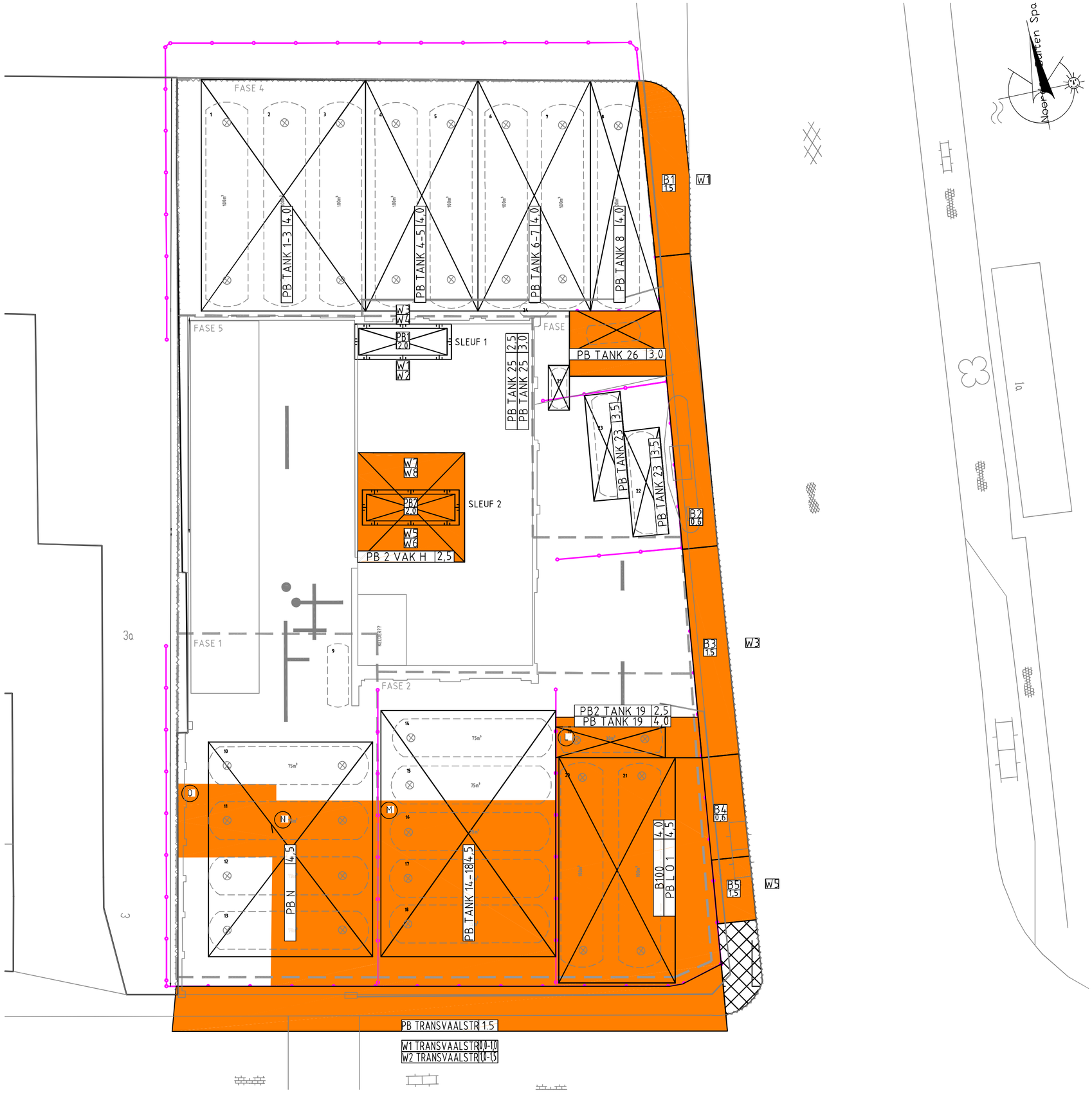
01-03	2005	35	0,14	0,46	0,14	0,68	0,14			

01-03	2005	35	0,14	0,14	0,14	0,35

Bijlage

5

Werkelijke ontgraving inclusief locaties controlemonsters



LEGENDA

PROJECTMATIG VERONTREINIGDEGROND ONTGRAVEN EN AFGEVOERD

0 5 10 15 20 25 m

bam Infra

De Ruiter Boringen en Bemalingen bv

Haarlemmerstraatweg 79, 1165MK Halfweg / Postbus 14, 1160AA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 14 / www.deruiterhalfweg.nl

Project:	DELITERREIN TE HAARLEM, VML SHELL DEPOT SCHOTEN SPAARNDAMSEWEG		
Onderdeel:	ADVIESGROEP MILIEU		
Opdrachtgever:	BAM VASTGOED BV		
Schaal: 1:200	Datum:	Goedgekeurd:	Besteknummer:
Getek.: R.C.S.	08-10-2010		Datum uitgifte: 01-12-2010
Gecontr.: P.B.	08-10-2010		Documentstatus: AS BUILT
Gezien: A.J.V.	08-10-2010		

Titel: WERKELIJKE ONTGRAVING INCL LOCATIES CONTROLEMONSTERS

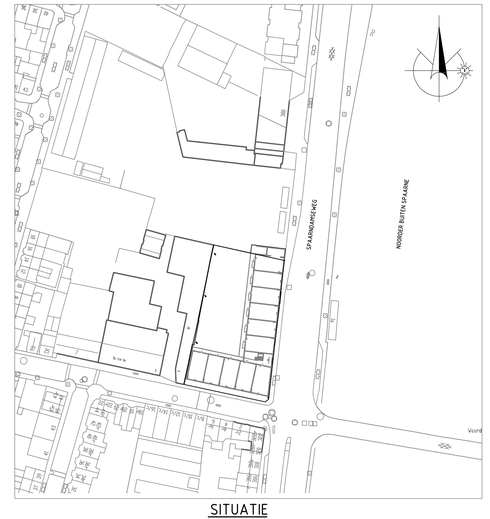
Tek. nr.:	Blad:	Van:
3690261-09	1	1
Bestandsnummer: 3690261-5-09-00.dwg		Formaat: A2

Bijlage

6

Locaties boringen en peilbuizen verificatie onderzoek

LOCATIE
SCHAAL 1:100



SITUATIE
SCHAAL 1:500

nr.	X	Y
1	104821,497	490055,048
2	104838,569	490051,286
3	104854,209	490047,838
4	104846,915	489983,775
5	104845,329	489982,644
6	104807,832	489990,640
7	104808,099	489992,201
8	104811,632	490008,142
9	104833,161	490063,539
11	104822,440	490011,167
12	104814,745	490009,674
13	104812,860	490000,820
14	104818,678	489994,513
21	104841,163	489985,690
22	104826,890	489988,317
23	104837,562	489998,998
24	104827,758	490003,285
25	104845,409	490002,069
31	104845,579	490020,944
32	104849,710	490030,204
41	104851,240	490047,084
42	104828,788	490052,256
43	104822,180	490042,850
44	104835,910	490042,744
45	104845,147	490038,776
46	104850,522	490032,074
51	104817,180	490019,543
52	104826,110	490020,290
53	104832,511	490010,645
54	104845,944	490010,857
55	104834,419	490022,674
56	104836,027	490032,996
57	104826,200	490033,852
58	104818,340	490031,582
61	104813,814	490009,745
62	104814,309	490009,730
63	104817,835	490031,301
64	104818,393	490031,177
65	104822,289	490050,631
66	104822,824	490050,561

LEGENDA

- BORING
- PEILBUIS OP 1-3 M-MV T.O.V. STRAATPEIL TRANSVAALSTRAAT / SPAARNDAMSEWEG
- PEILBUIS OP 7-8 M-MV T.O.V. STRAATPEIL TRANSVAALSTRAAT / SPAARNDAMSEWEG
- PEILBUIS OP 14-15 M-MV T.O.V. STRAATPEIL TRANSVAALSTRAAT / SPAARNDAMSEWEG
- TOEKOMSTIGE BEBOUWING
- OPENBAAR TERREIN

OPMERKING:
GEM. MV NIVEAU: N.A.P. -0,45m
PEILBUIZEN +1m +MV AFWERKEN

0 2 4 6 8 10 m

bam Infra

BAM Infratechniek Midden-West bv
Hoorlemmerstraatweg 79, 1165MK Halfweg / Postbus 14, 1160AA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 10 / www.bam.nl

Project: DELITTERREIN TE HAARLEM
Onderdeel: MILIEU UITVOERING
Opdrachtgever: AM VASTGOED BV

Schaal: 1:100 / 1:500	Datum:	Goedgekeurd:	Bestek nummer:
Getek.: E.I.	24-06-2010		Datum uitgift: 22-11-2010
Gecon: H.K.	24-06-2010		Documentstatus: AS BUILT
Gezien: A.J.V.	24-06-2010		

Titel: LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIZEN
VERIFICATIE ONDERZOEK

Tek. nr.: 3690261-07
Blad: 1
Van: 1
Bestandnummer:
Format: A0

Bijlage

7

Verontreinigingssituatie minerale olie in grond na sanering

LEGENDA

- GEHALTE < ACHTERGRONDWAARDE
- GEHALTE > ACHTERGRONDWAARDE
- GEHALTE > TUSSENWAARDE
- GEHALTE > INTERVENTIEWAARDE

OPMERKING:
ALLE MONSTERS ZIJN INDIVIDUEEL GETOETST OP BASIS VAN HUMUS GEHALTE

bam Infra

De Ruiter Boringen en Bemalingen bv

Haarlemmerstraatweg 79, 1165MK Halfweg / Postbus 14, 1160AA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 14 / www.deruiterhalfweg.nl

Project: DELITERREIN TE HAARLEM, VML SHELL DEPOT SCHOTEN SPAARNDAMSEWEG

Onderdeel: ADVIESGROEP MILIEU

Opdrachtgever: BAM VASTGOED BV

Schaal: 1:500	Datum:	Goedgekeurd:	Besteknummer:
Getek.: R.C.S.	08-10-2010		Datum uitgifte: 15-10-2010
Gecontr.: P.B.	08-10-2010		Documentstatus: AS BUILT
Gezien: A.J.V.	08-10-2010		

Titel: VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND NA GRONDSANERING

Tek. nr.: 3690261-08 | Blad: 1 | Van: 1

Bestandsnummer: 3690261-5-08-00.dwg | Formaat: A2

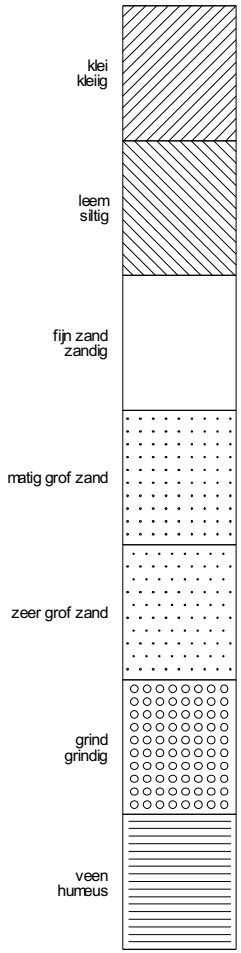
Auteursrechten voorbehouden volgens de wet

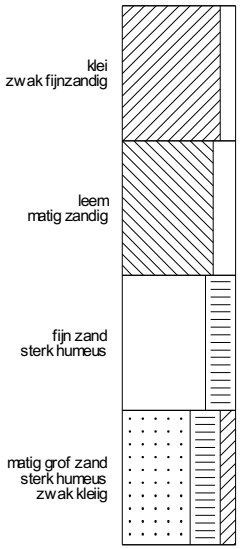
Bijlage

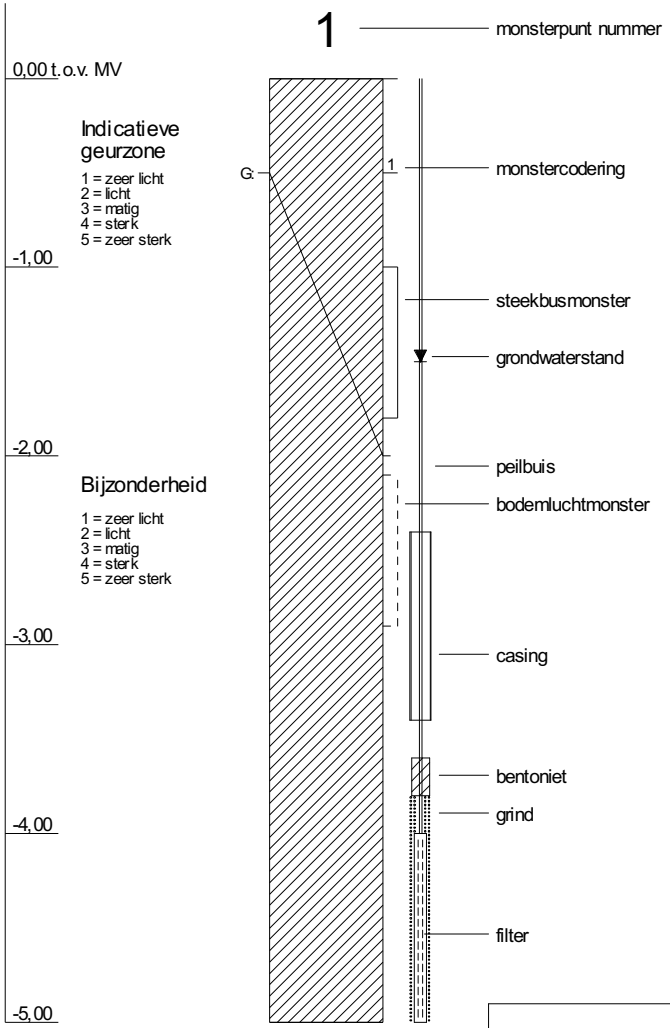
8

Boorprofielen en plaatsingsformulier peilbuizen

Legenda boorprofielen



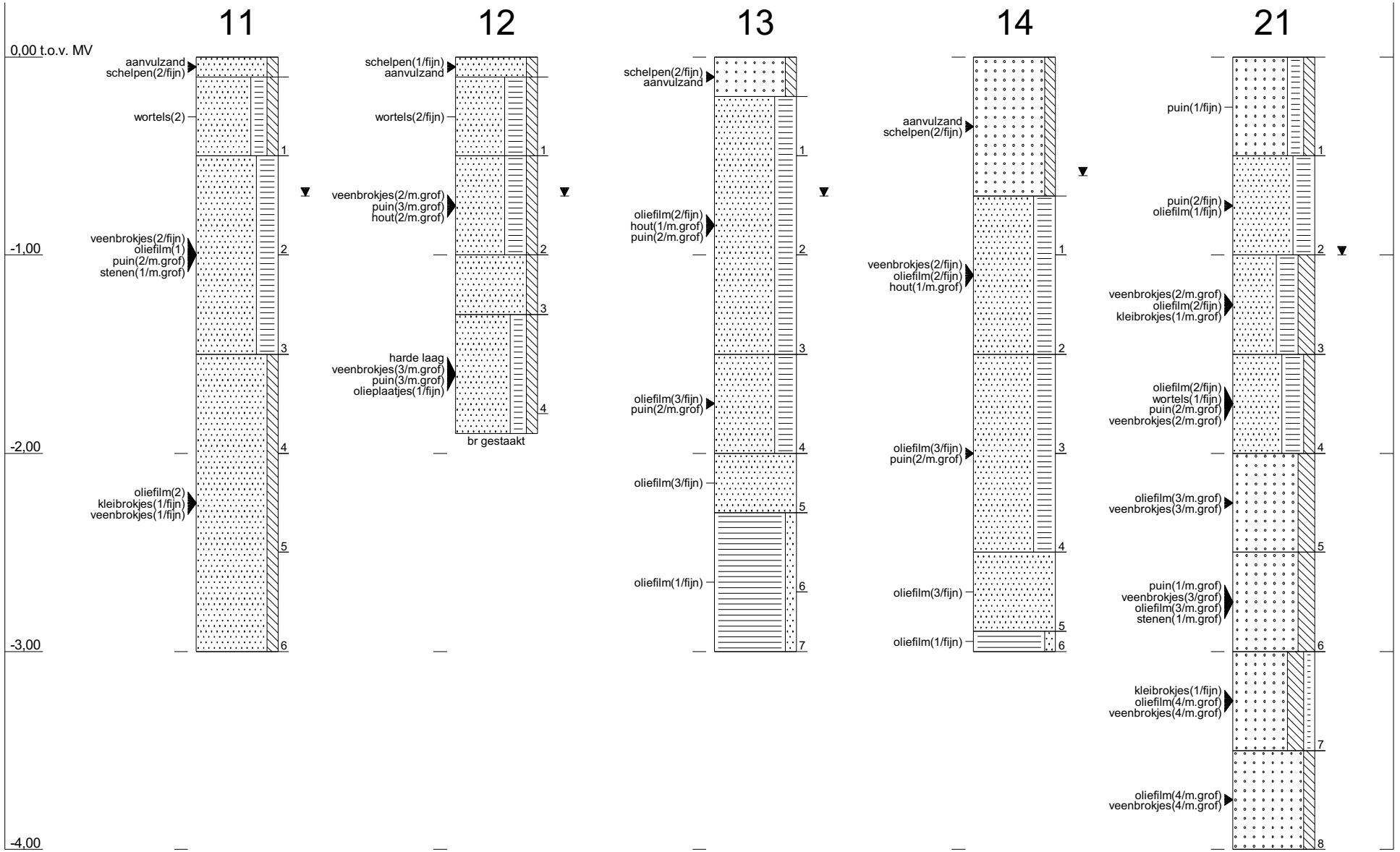




arcering conform NEN 5104

Tauw

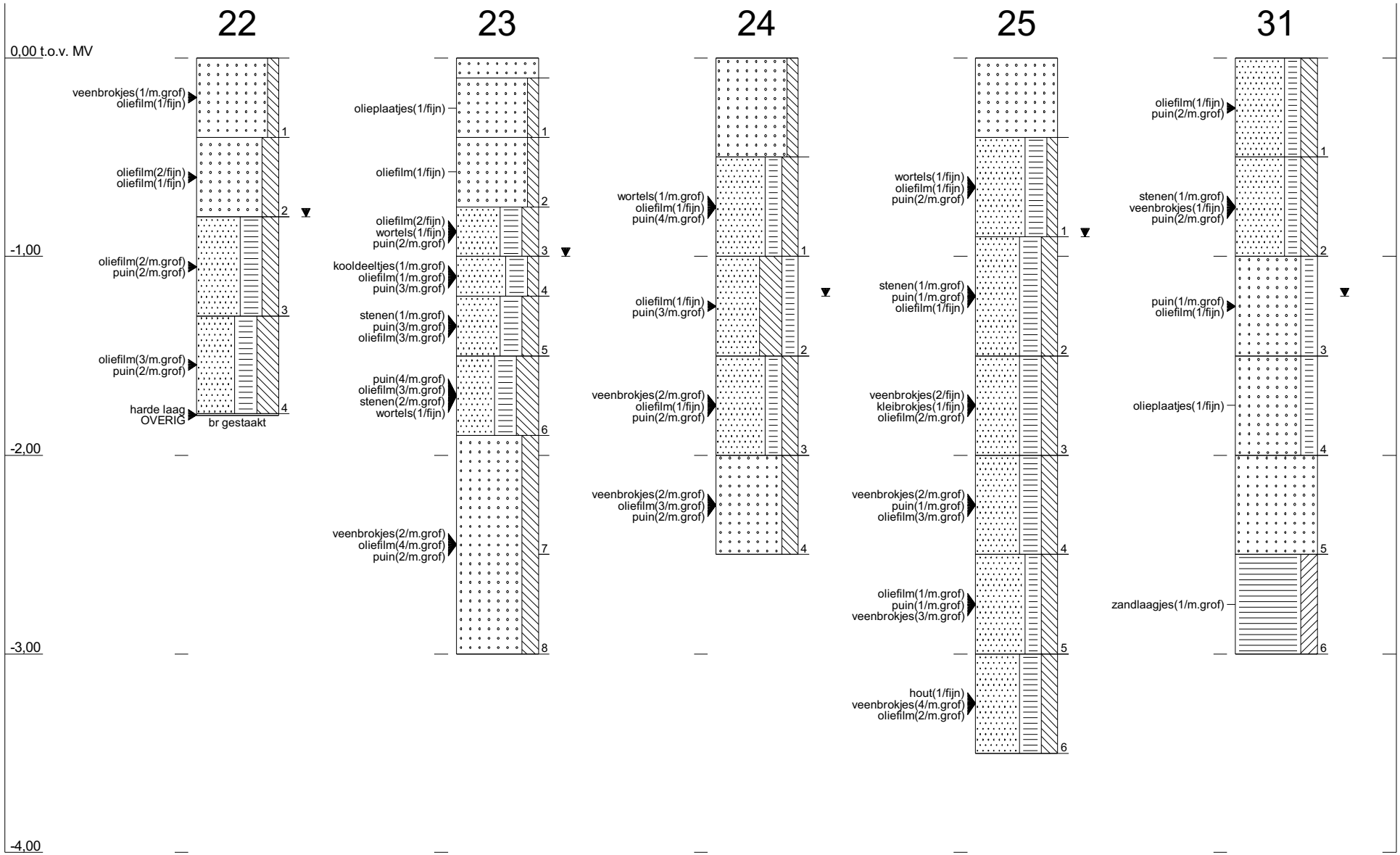
Tauw



Profielen conform NEN 5104

4718028 : Haarlem, Deliterrein, mkb6001, verificat

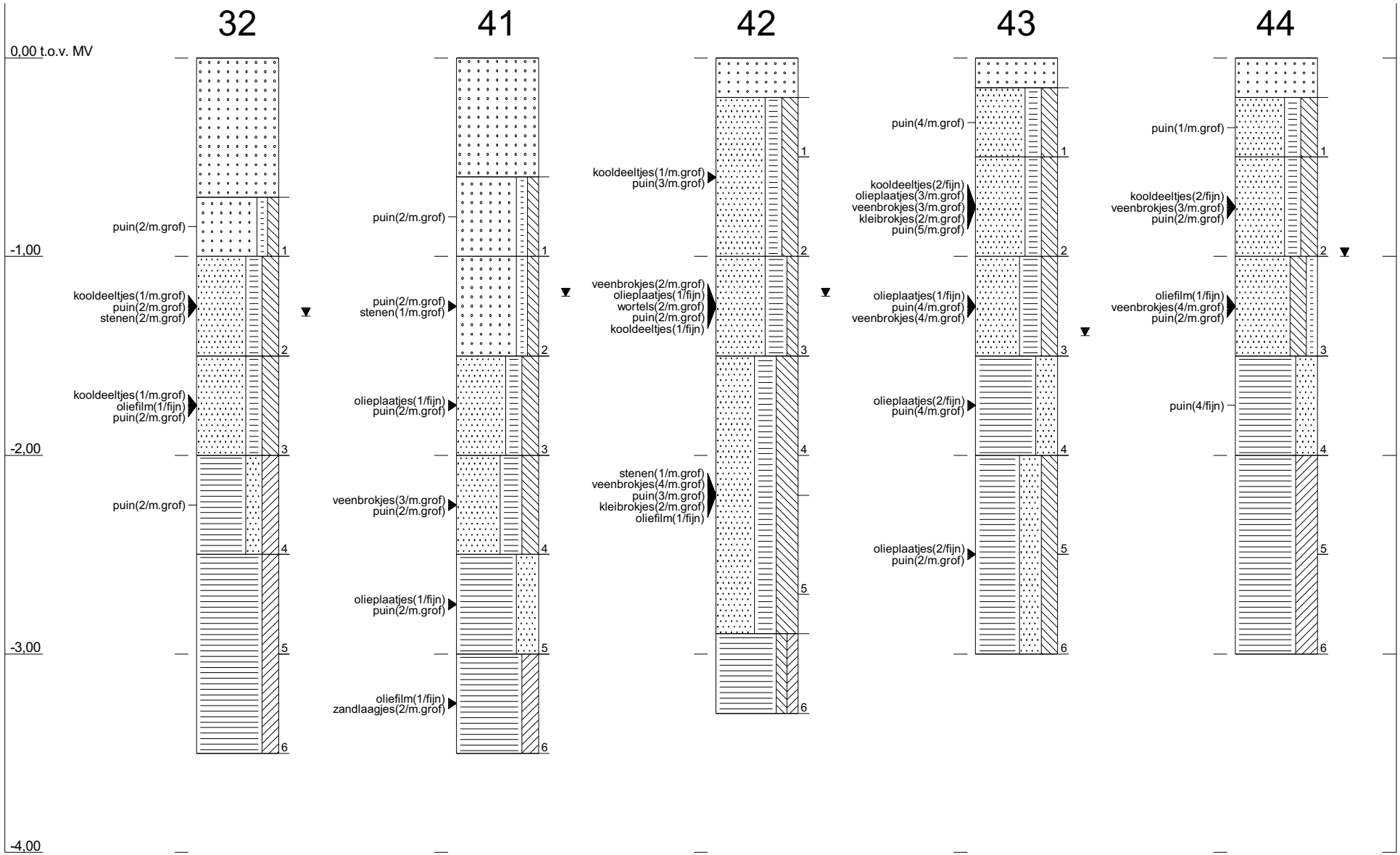
Tauw



Profielen conform NEN 5104

4718028 : Haarlem, Deliterrein, mkb6001, verificat

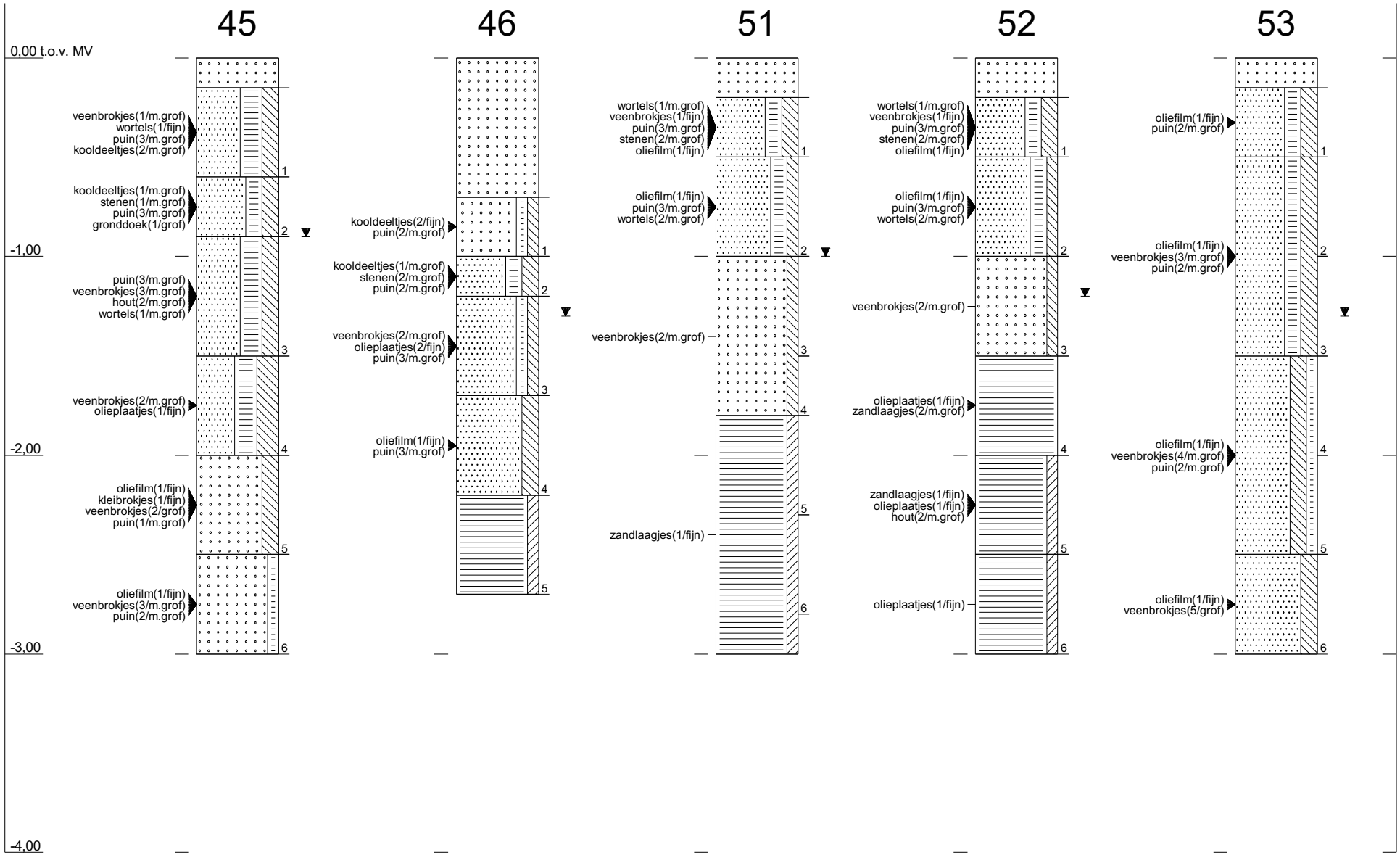
Tauw



Profielen conform NEN 5104

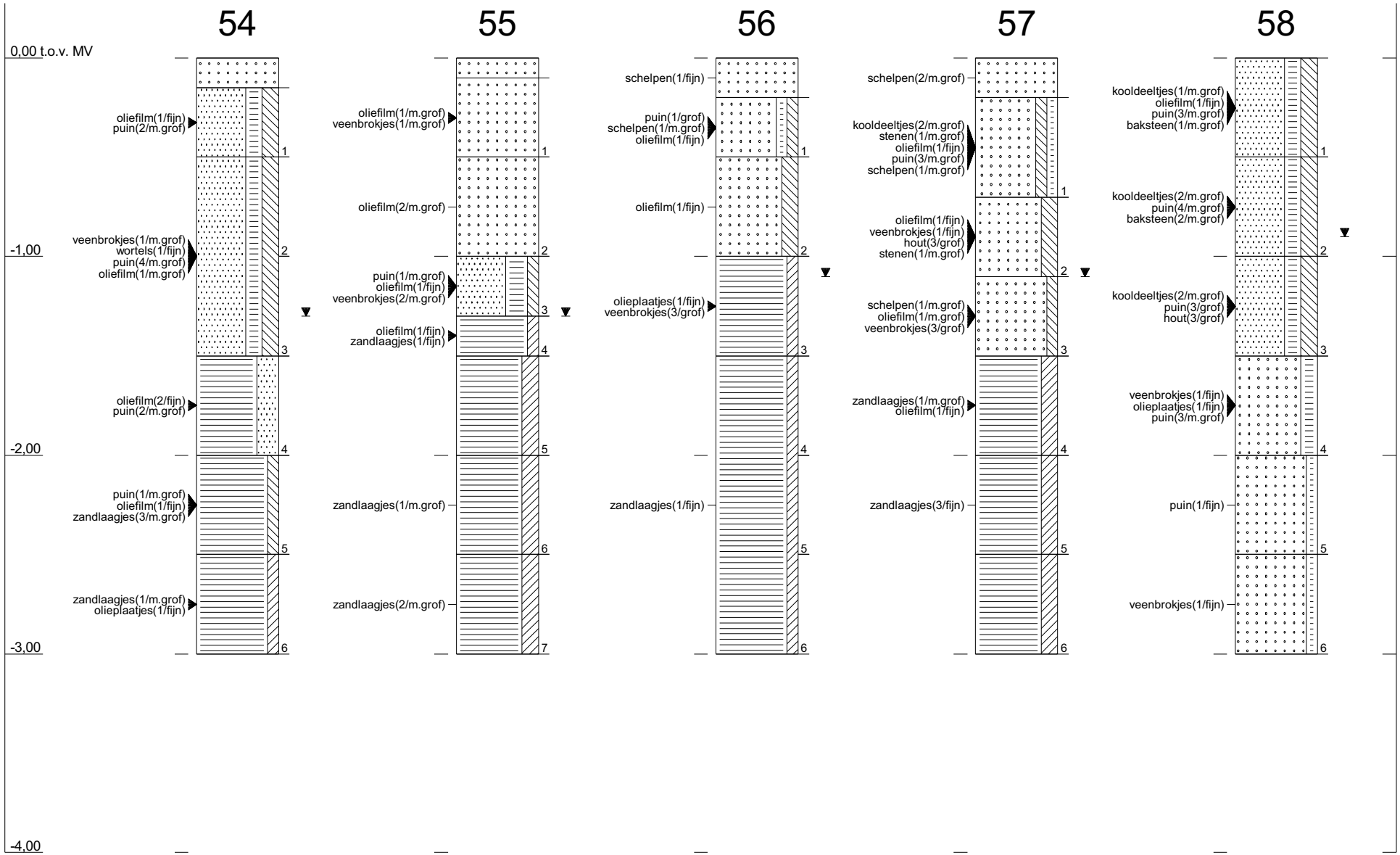
4718028 : Haarlem, Deliterrein, mkb6001, verificat

Tauw

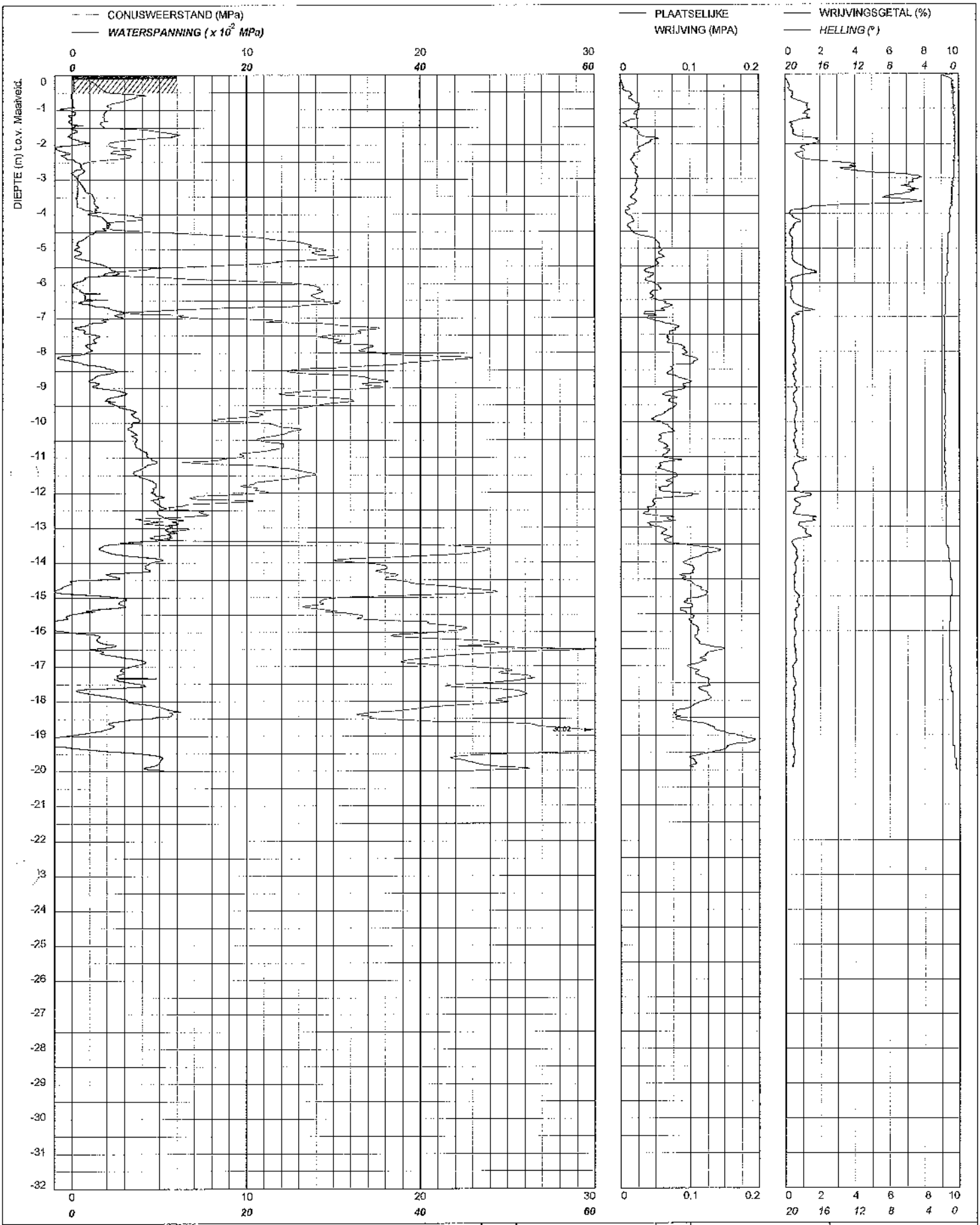


Profielen conform NEN 5104

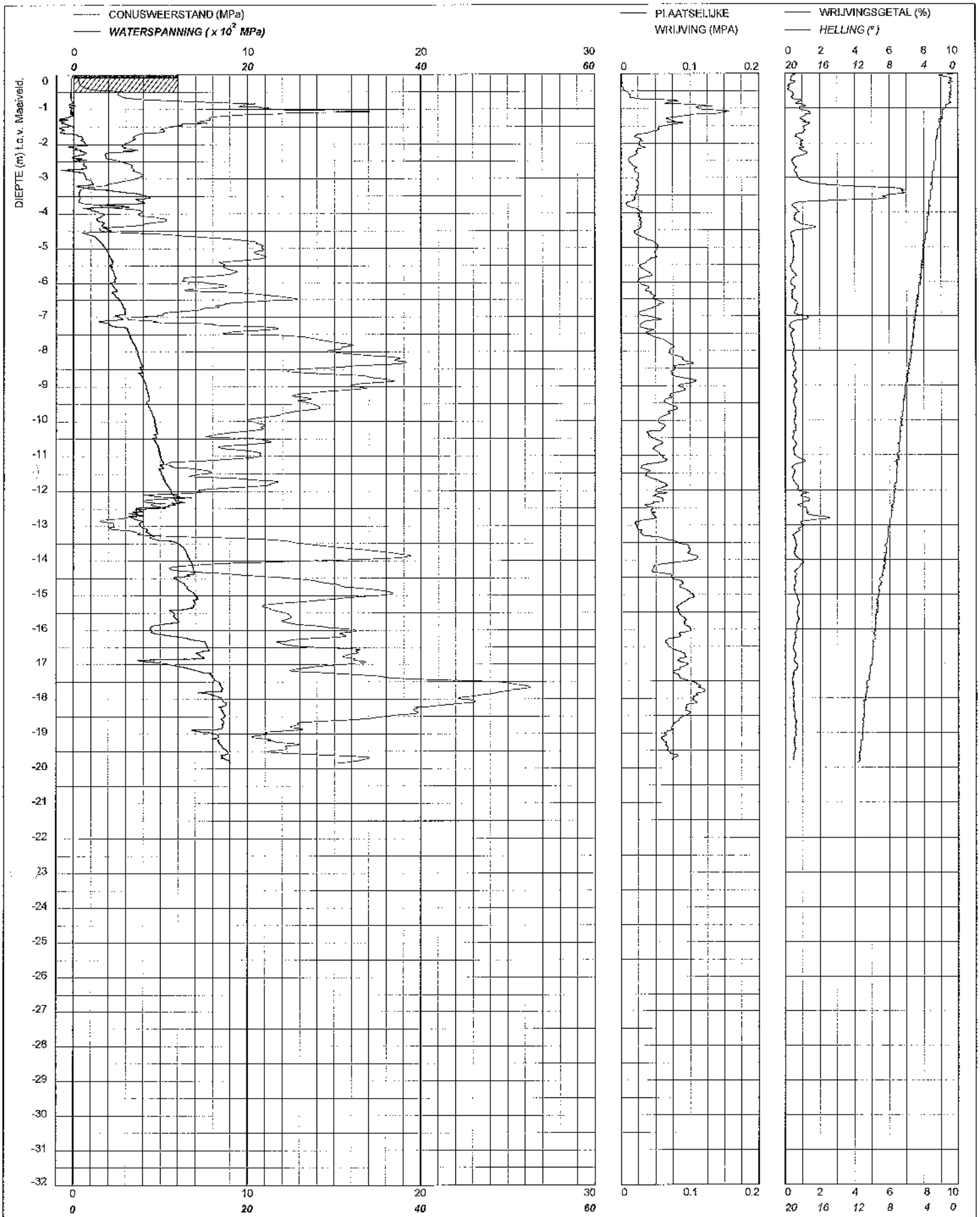
Tauw



Profielen conform NEN 5104



bam nbm infra De Ruiter Boringen en Bemalingen bv Postbus 14 1180 AA Zwanenburg Telefoon (020) 4072100 / Fax (020) 4072114	Sondering CFIP volgens NEN 5140 klasse 2 Conuspuntoppervlakte : 1000 mm²	MV	0.0 m Maaiveld.	X		Opdrachtnummer :
	De Ruiter Boringen en Bemalingen **Deli-terrein te Haarlem**	Km		Y		3690261
		Uitvoeringsdatum		15-7-2010		Locatie code :
		Printdatum		16-7-2010		62

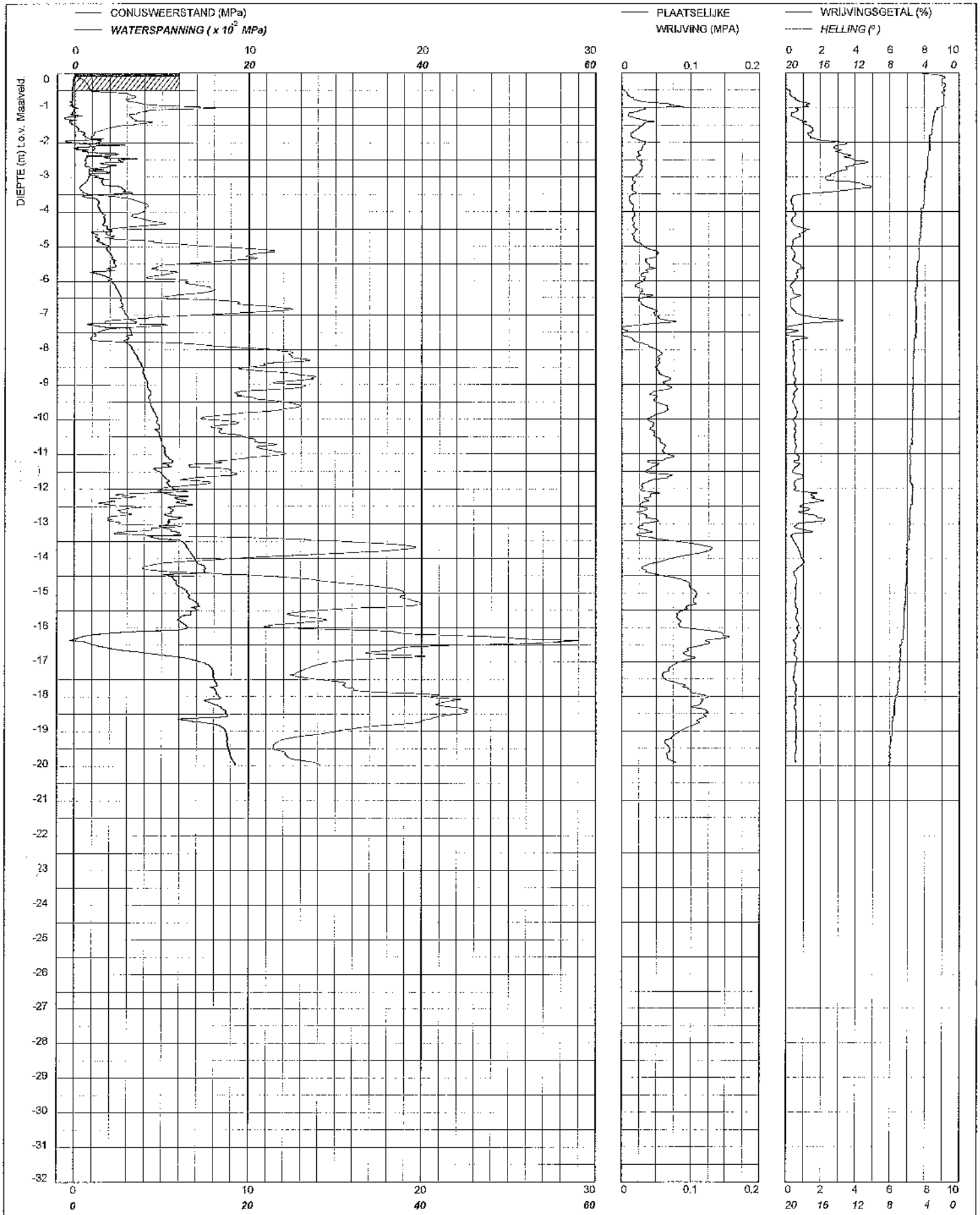


bam nbm infra
De Ruiter Boringen en Bemalingen bv
Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Telefoon (020) 4072100 / Fax (020) 4072114

Sondering CFIP volgens NEN 5140 klasse 2
Conuspuntoppervlakte : 1000 mm²

De Ruiter Boringen en Bemalingen
Deli-terrein te Haarlem

MV	0.0 m Maaiveld.	X		Opdrachtnummer :
Km		Y		3690261
Uitvoeringsdatum		15-7-2010		Locatie code :
Printdatum		16-7-2010		64



bam nbm infra De Ruiter Boringen en Bemalingen bv Postbus 14 1180 AA Zwanenburg Telefoon (020) 4072100 / Fax (020) 4072114	Sondering CFIP volgens NEN 5140 klasse 2 Conuspuntoppervlakte : 1000 mm²	MV 0.0 m Maaiveld.	X	Opdrachtnummer :
	De Ruiter Boringen en Bemalingen **Deli-terrein te Haarlem**	Km	Y	3690261
		Uitvoeringsdatum	15-7-2010	Locatie code :
		Printdatum	16-7-2010	66

Plaatsingsformulier wegdrukfilters

Projectgegevens

Plaats	Haarlem	**Werknummer**	3690261
Werklocatie	Deli-terrein	**Opdrachtgever**	De Ruiter Boringen en Bemalingen
Voertuig	Optotruck 1	**Datum rapportage**	16 juli 2010
Uitgevoerd door	H. van Roy/W. den Hartog		

Filterstelling

Filternummer	61		62		63	
Datum plaatsing	15 juli 2010		15 juli 2010		15 juli 2010	
[1]Filter type	C		C		C	
Filterdiepte van ... tot ... [m – mv.]	5.80	6.80	14.00	15.00	6.00	7.00
Bovenkant stijgbuis/slang m t.o.v. **NAP**	+0,39		+0,33		+0.38	
Maaiveld t.o.v. NAP	-		-		-	
X en Y coördinaten	-	-	-	-	-	-

Afwerking

[2]Afdichting type	1		1		1	
Afdichting van ... tot ... [m – mv.]	0.50	5.80	0.50	14.00	0.50	6.00
Straatpot/Beschermkoker/Anders...	Beschermkoker		Beschermkoker		Beschermkoker	

Afpompen

Grondwaterstand [t.o.v. BkPb]	-	-	-
Datum schoonpompen	-	-	-
Opbrengst [goed/matig/slecht]	-	-	-
Kleur	-	-	-
Geur	-	-	-
Helderheid [helder/matig troebel/troebel]	-	-	-
Schoongepompt volume [liter]	-	-	-

Bijzonderheden

[1]) Standaard drukfilters:

minifilters
Type A : Minifilters PVC Ø 20/17 mm met een perforatielengte van 0.70 m verlengd mot een PE slang Ø 6x8 mm tot mv.
Type B : Minifilters PVC Ø 20/17 mm met een perforatielengte van 0.70 m verlengd met een PE slang Ø 10x12 mm tot mv.

casing filters:
Type C : 1" filter HDPE Ø 32/26 mm met een perforatielengte van 1.00 m.
Type D : 1" filter HDPE Ø 32/26 mm met een perforatielengte van 2.00 m.
Type E : 1" filter PVC Ø 32/25 mm met een perforatielengte van 1.00 m.
Type F : 1" filter PVC Ø 32/25 mm met een perforatielengte van 2.00 m.
Type G : 1" filter staal type gasbuis met een lengte van 1.00 m.

[2]) Afdichting:
Type 1 : Afdichting met een opstijvend mengsel van bentoniet met Dämmer-cement.
Type 2 : Afdichting met verzwaarde zwelkorrels.

Plaatsingsformulier wegdrukfilters

Projectgegevens

Plaats	Haarlem	**Werknummer**	3690261
Werklocatie	Deli-terrein	**Opdrachtgever**	De Ruiter Boringen en Bemalingen
Voertuig	Optotruck 1	**Datum rapportage**	16 juli 2010
Uitgevoerd door	H. van Roy/W. den Hartog		

Filterstelling

Filternummer	64		65		66	
Datum plaatsing	15 juli 2010		15 juli 2010		15 juli 2010	
[1]Filter type	C		C		C	
Filterdiepte van ... tot ... [m – mv.]	14.50	15.50	6.00	7.00	14.50	15.50
Bovenkant stijgbuis/slang m t.o.v. NAP	+0,34		+0,38		+0.34	
Maaiveld t.o.v. NAP	-		-		-	
X en Y coördinaten	-	-	-	-	-	-

Afwerking

[2]Afdichting type	1		1		1	
Afdichting van ... tot ... [m – mv.]	0.50	14.00	0.50	6.00	0.50	14.00
Straatpot/Beschermkoker/Anders...	Beschermkoker		Beschermkoker		Beschermkoker	

Afpompen

Grondwaterstand [t.o.v. BkPb]	-	-	-
Datum schoonpompen	-	-	-
Opbrengst [goed/matig/slecht]	-	-	-
Kleur	-	-	-
Geur	-	-	-
Helderheid [helder/matig troebel/troebel]	-	-	-
Schoongepompt volume [liter]	-	-	-

Bijzonderheden

[1]) Standaard drukfilters:
minifilters
Type A : Minifilters PVC Ø 20/17 mm met een perforatielengte van 0.70 m verlengd met een PE slang Ø 6x8 mm tot mv.
Type B : Minifilters PVC Ø 20/17 mm met een perforatielengte van 0.70 m verlengd met een PE slang Ø 10x12 mm tot mv.
casing filters:
Type C : 1" filter HDPE Ø 32/26 mm met een perforatielengte van 1.00 m.
Type D : 1" filter HDPE Ø 32/26 mm met een perforatielengte van 2.00 m.
Type E : 1" filter PVC Ø 32/25 mm met een perforatielengte van 1.00 m.
Type F : 1" filter PVC Ø 32/25 mm met een perforatielengte van 2.00 m.
Type G : 1" filter staal type gasbuis met een lengte van 1.00 m.

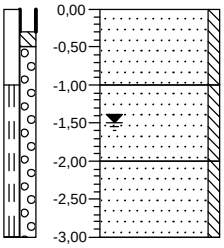
[2]) Afdichting:
Type 1 : Afdichting met een opstijvend mengsel van bentoniet met Dämmer-cement.
Type 2 : Afdichting met verzwaarde zwelkorrels.

Boring: 12

Datum: 22-07-2010

X:

Y



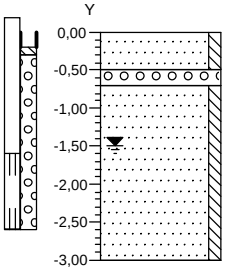
0,00	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig
-1,00	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijs
-2,00	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken veen, bruinzwart
-3,00	

Boring: 22

Datum: 22-07-2010

X:

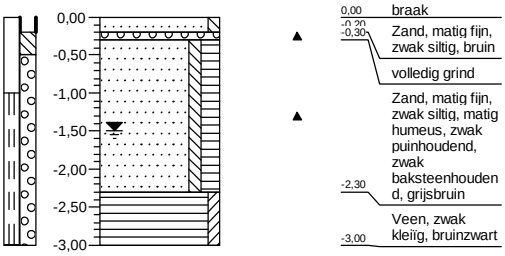
Y



0,00	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, bruin
-0,50	
-0,70	
	Grind, matig grof
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijsbruin
-3,00	

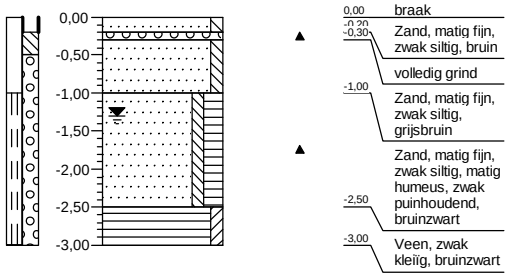
Boring: 25

Datum: 22-07-2010
X:
Y



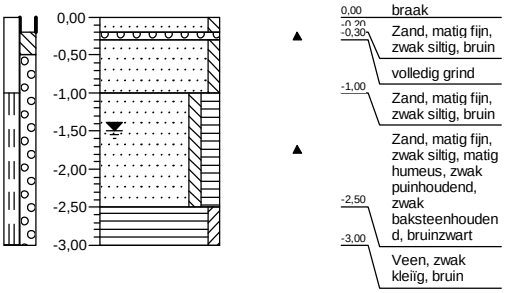
Boring: 32

Datum: 22-07-2010
X:
Y



Boring: 42

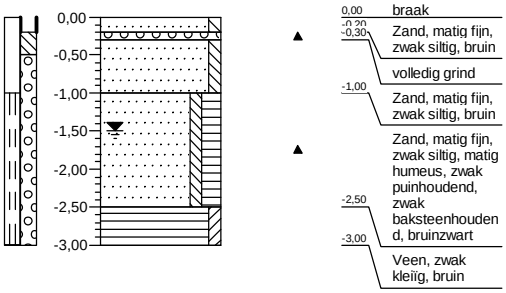
Datum: 22-07-2010
X:
Y



0,00	braak
-0,30	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
	volledig grind
-1,00	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, bruinzwart
-2,50	
-3,00	Veen, zwak kleiïg, bruin

Boring: 45

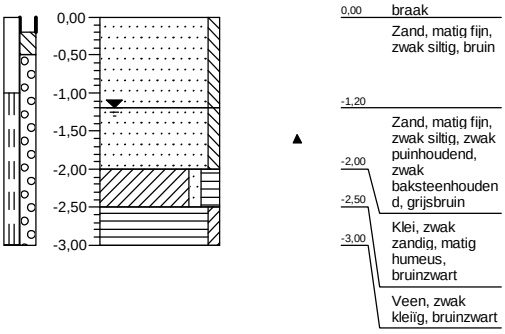
Datum: 22-07-2010
X:
Y



0,00	braak
-0,30	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
	volledig grind
-1,00	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, bruinzwart
-2,50	
-3,00	Veen, zwak kleiïg, bruin

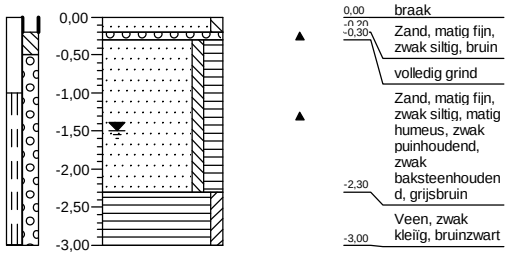
Boring: 52

Datum: 22-07-2010
X:
Y



Boring: 53

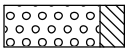
Datum: 22-07-2010
X:
Y

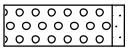


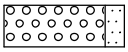
bam infra De Ruiter Boringen en Bemalingen bv	Projectnaam: deli haarlem	Boormeester:	Roel Gerkema
	Opdrachtgever: BAM Vastgoed	Projectleider	Herman Klut
	Projectcode: 3690261-22-07-10	Pagina:	4 / 4

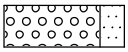
Legenda (conform NEN 5104)

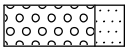
grind


Grind, siltig

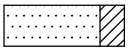

Grind, zwak zandig

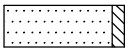

Grind, matig zandig

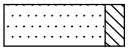

Grind, sterk zandig

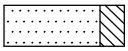

Grind, uiterst zandig

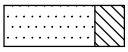
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

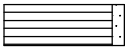

Zand, uiterst siltig

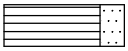
veen

Veen, mineraalarm

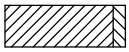
Veen, zwak kleïig

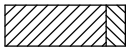
Veen, sterk kleïig

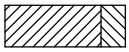

Veen, zwak zandig

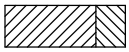

Veen, sterk zandig

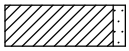
klei

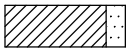

Klei, zwak siltig

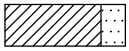

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

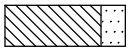

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

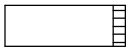

Klei, sterk zandig

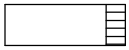
leem

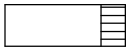
Leem, zwak zandig

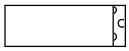

Leem, sterk zandig

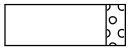
overige toevoegingen

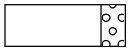

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

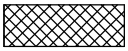
monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

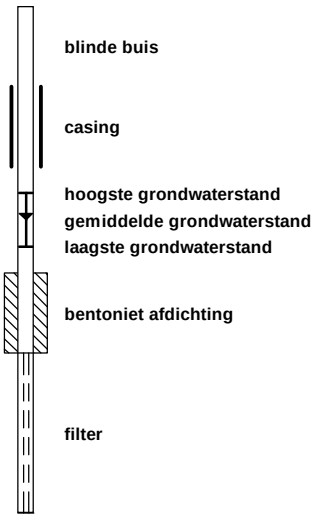
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

water

peilbuis



Bijlage

9

Analysecertificaten grond / grondwater / effluent

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem vml Shell depot
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11547043, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.1	92.5	93.4	91.6	37.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	2700	7	2400	57
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	7700	29	8000	46
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	250	15	220	26
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	130	14	100	41
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	10700	70	10800	170

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Sleuf 1 - W1
002	Grond (AS3000)	Sleuf 1 - W2
003	Grond (AS3000)	Sleuf 1 - W3
004	Grond (AS3000)	Sleuf 1 - W4
005	Grond (AS3000)	Sleuf 1 - PB 1

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	94.6	92.6	92.7	92.4	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	2600	66	2900	6700
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	7500	740	6100	15800
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	660	190	510	1300
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	180	86	160	290
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	10900	1100	9700	24000

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	Sleuf 2 - W5
007	Grond (AS3000)	Sleuf 2 - W6
008	Grond (AS3000)	Sleuf 2 - W7
009	Grond (AS3000)	Sleuf 2 - W8
010	Grond (AS3000)	Sleuf 2 - PB 2

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	79.3	55.6
gewicht artefacten	g	S	5.6	<1
aard van de artefacten	g	S	Stenen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	11.0
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1)]	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	
naftaleen	mg/kgds	S	0.37	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		650	130
fractie C12 - C22	mg/kgds		3800	630
fractie C22 - C30	mg/kgds		410	120
fractie C30 - C40	mg/kgds		130	54
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	5000	930

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	Depot MM1 (tank 19-21)
012	Grond (AS3000)	B100 (4,0-4,5 m-mv T20/21)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2562700	01-04-2010	01-04-2010	ALC201
002	Y2562714	01-04-2010	01-04-2010	ALC201
003	Y2562715	01-04-2010	01-04-2010	ALC201
004	Y2562719	01-04-2010	01-04-2010	ALC201
005	Y2562712	01-04-2010	01-04-2010	ALC201
006	Y2562696	01-04-2010	01-04-2010	ALC201
007	Y2562704	01-04-2010	01-04-2010	ALC201
008	Y2562685	01-04-2010	01-04-2010	ALC201
009	Y2562697	01-04-2010	01-04-2010	ALC201
010	Y2562699	01-04-2010	01-04-2010	ALC201
011	E0743685	01-04-2010	01-04-2010	ALC291
012	Y2562710	01-04-2010	01-04-2010	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

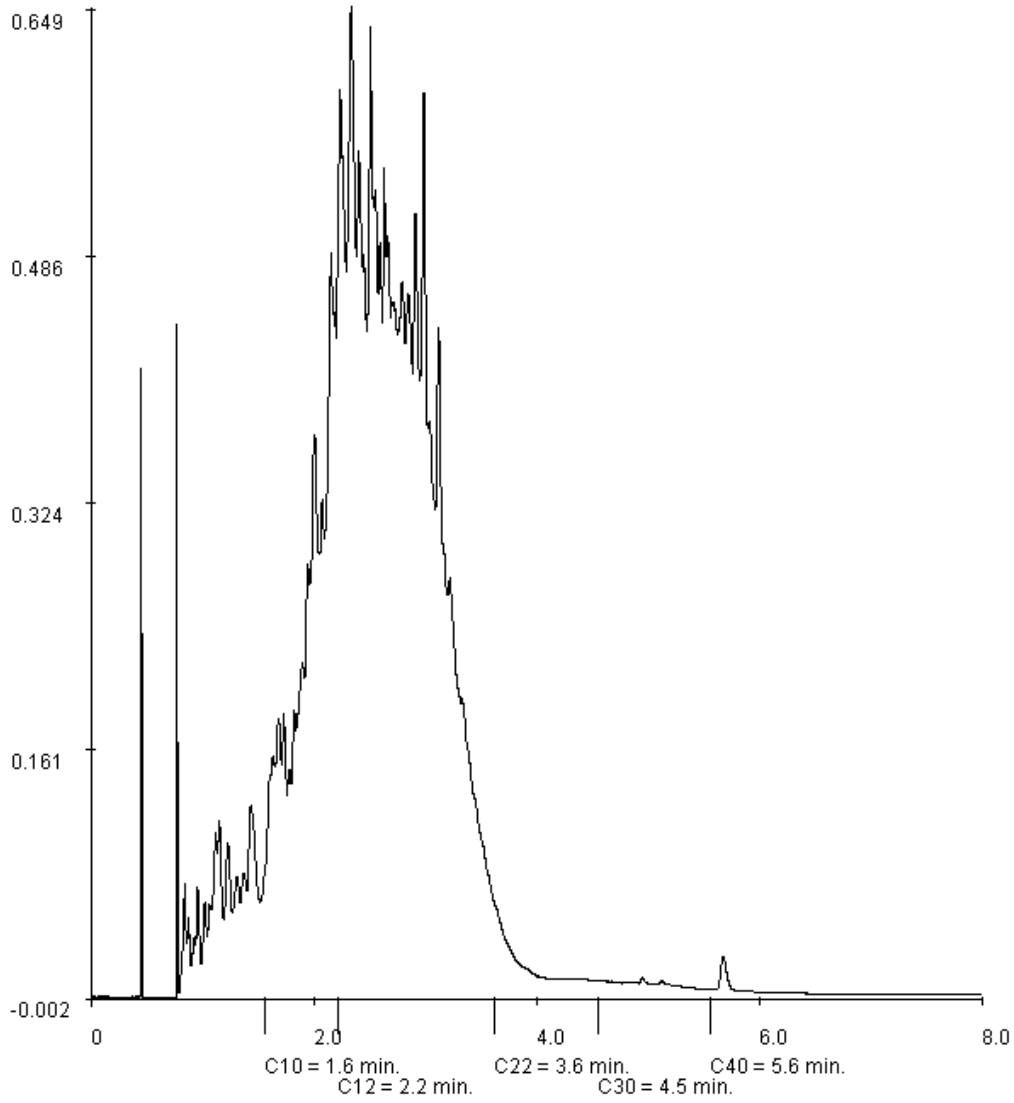
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Sleuf 1 - W2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

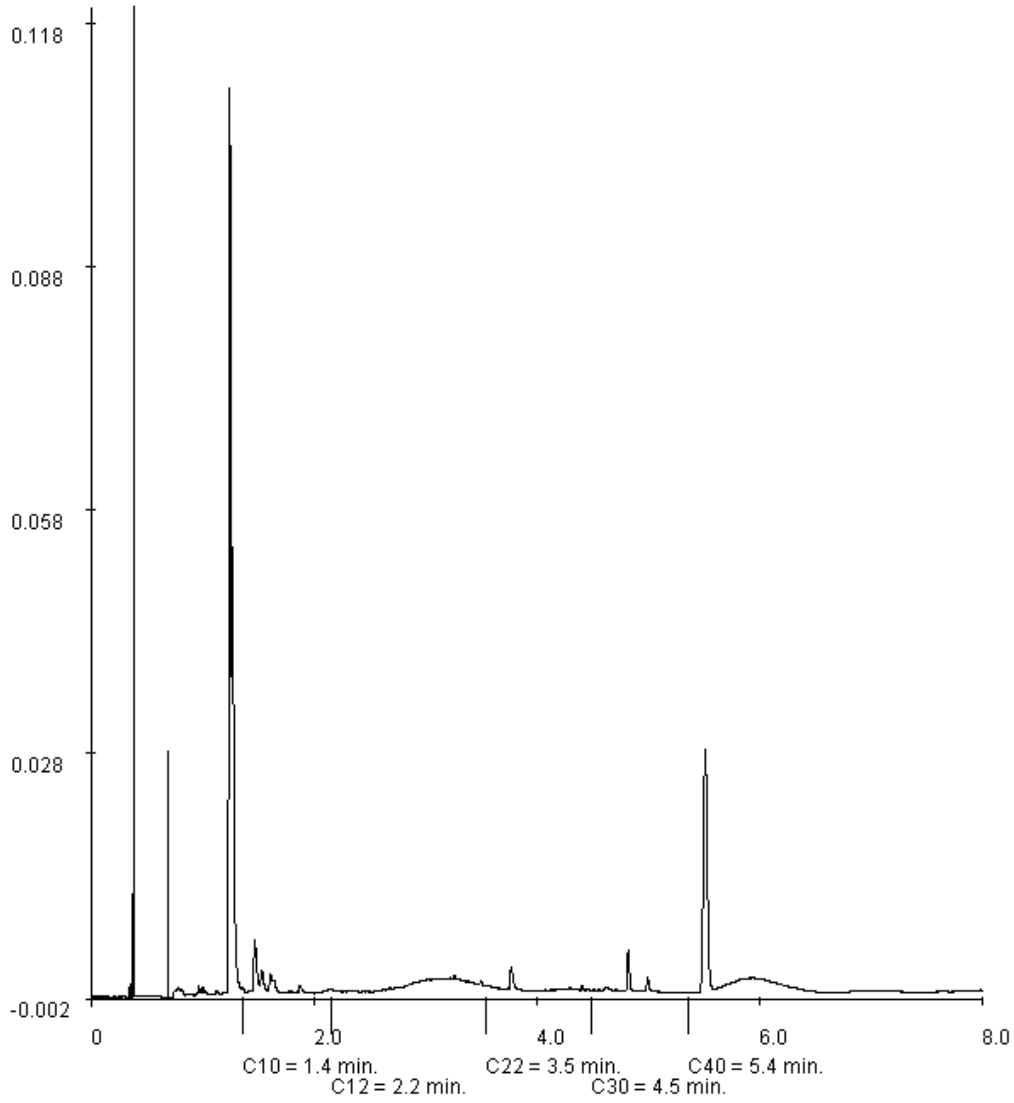
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Sleuf 1 - W3

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

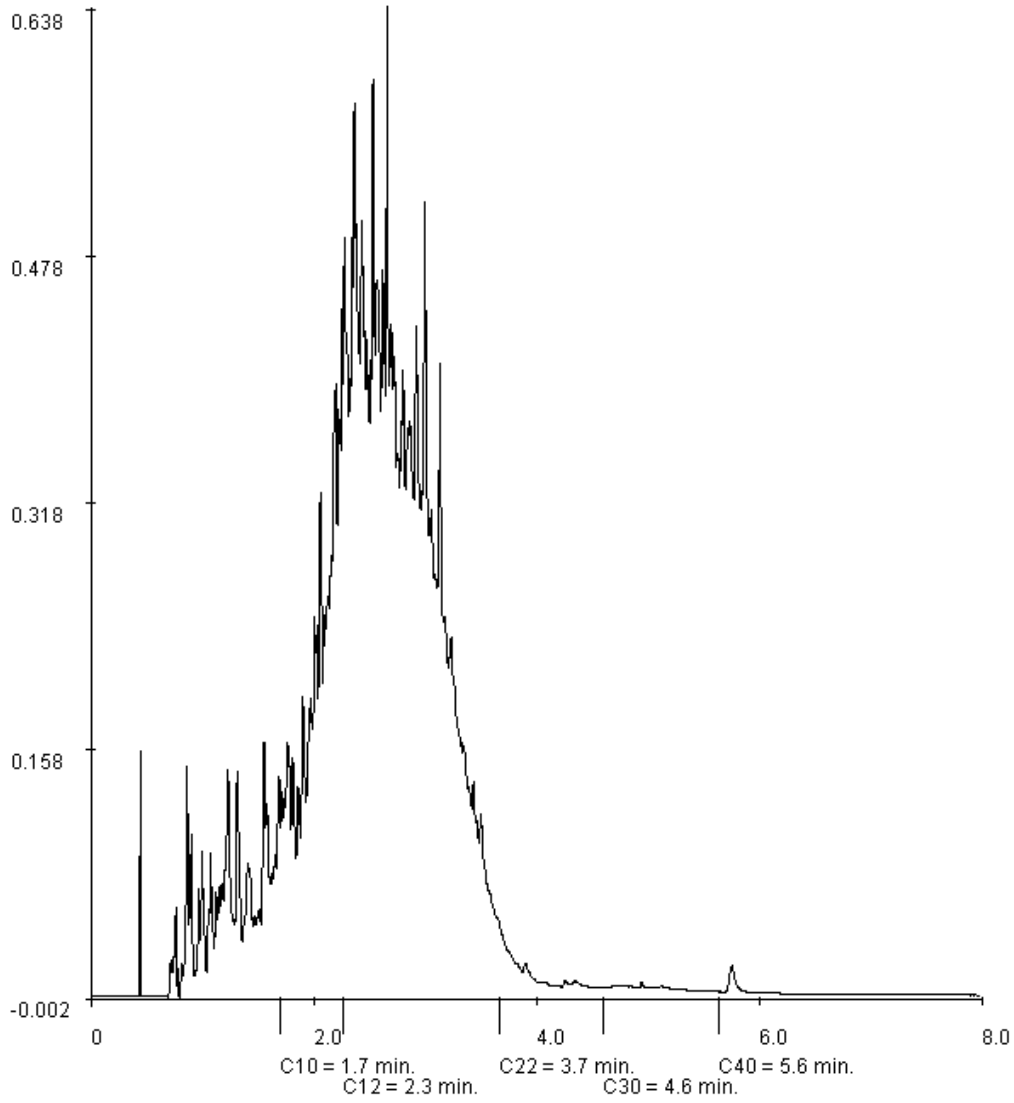
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	Sleuf 1 - W4

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

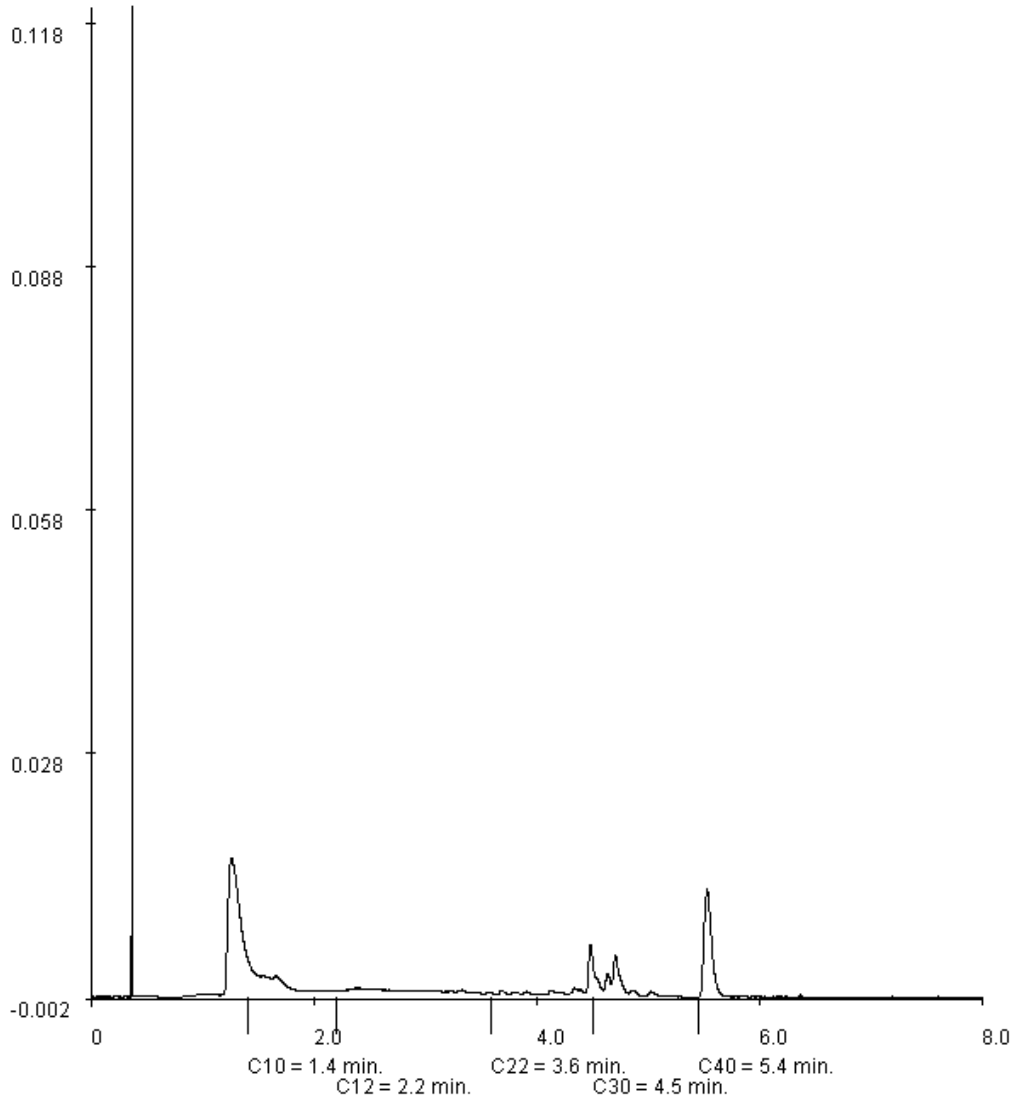
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	Sleuf 1 - PB 1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

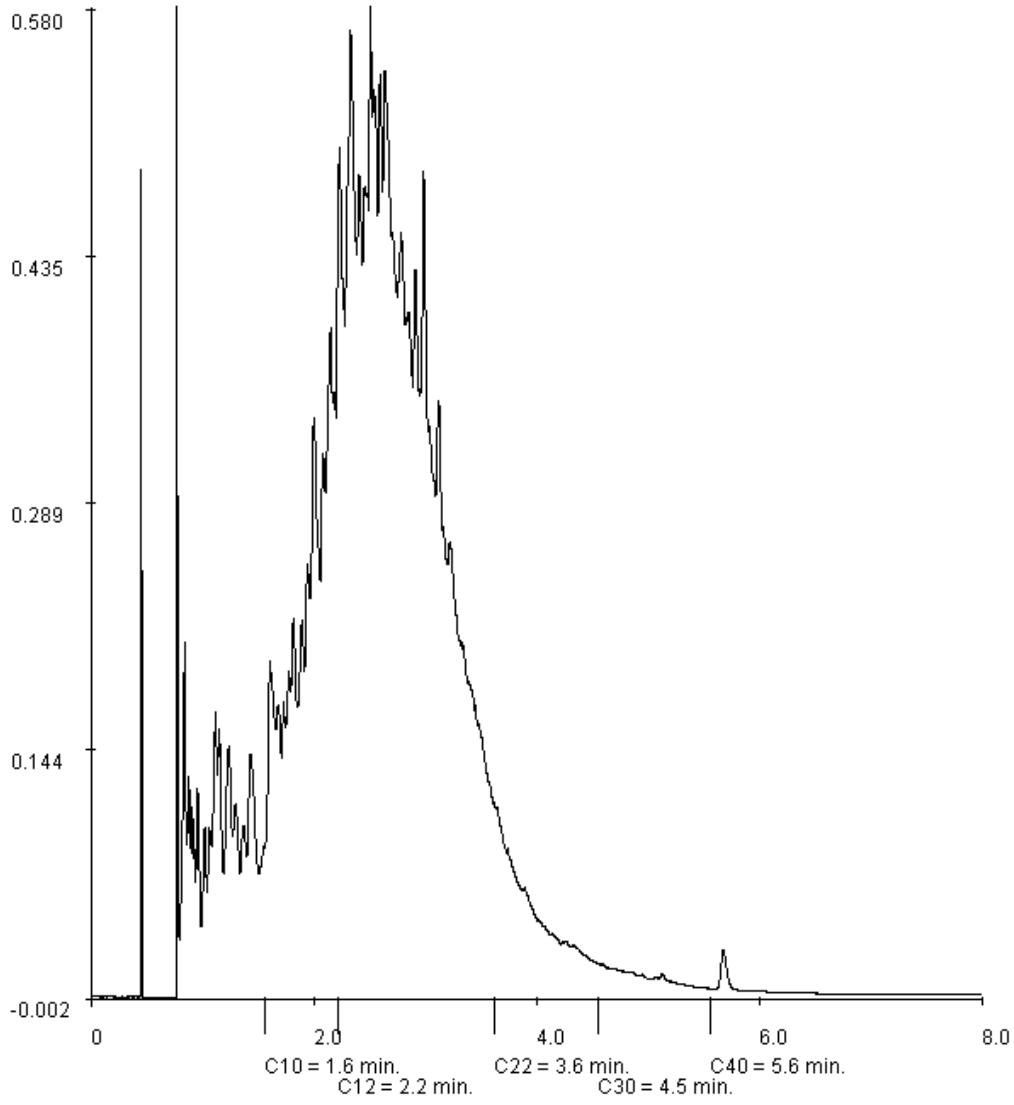
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	Sleuf 2 - W6

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

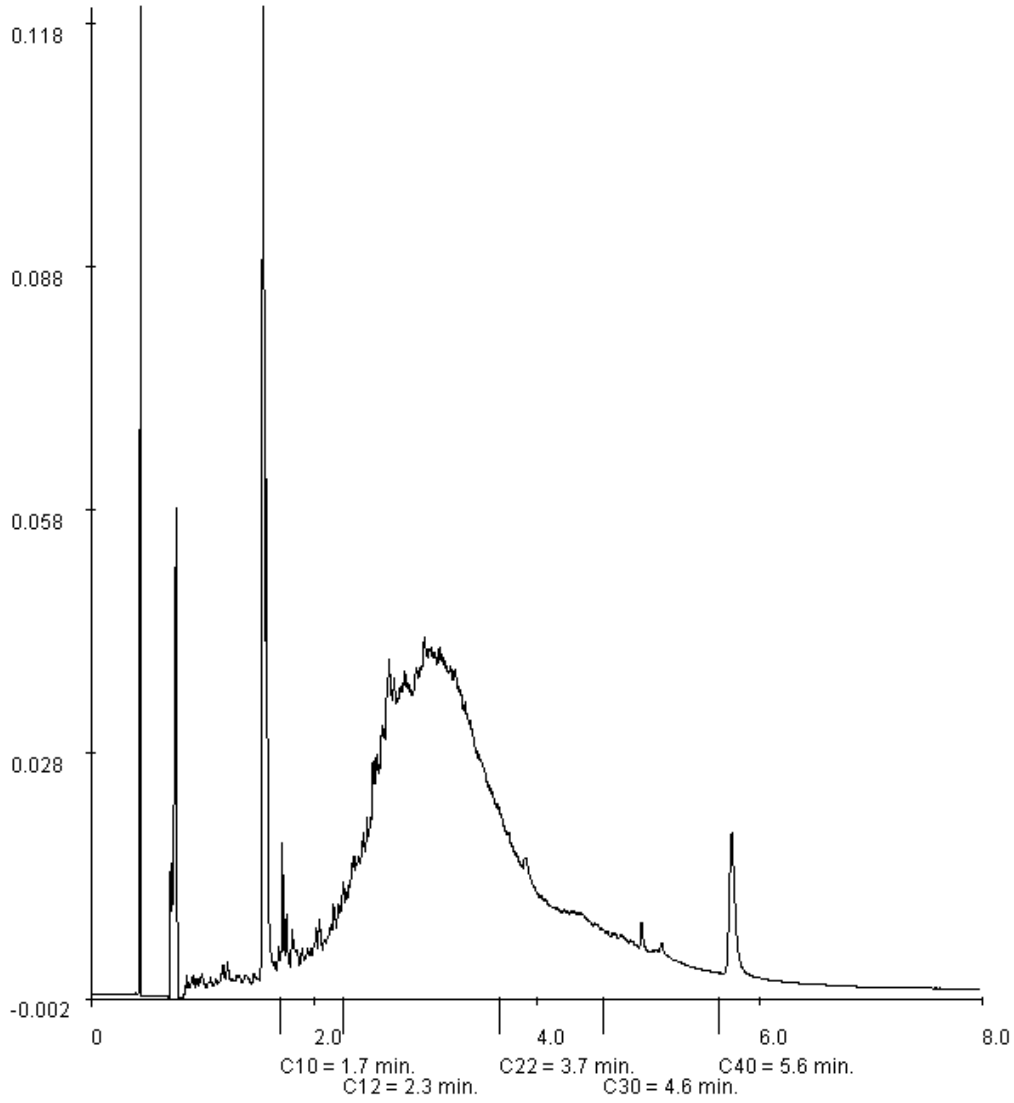
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	Sleuf 2 - W7

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

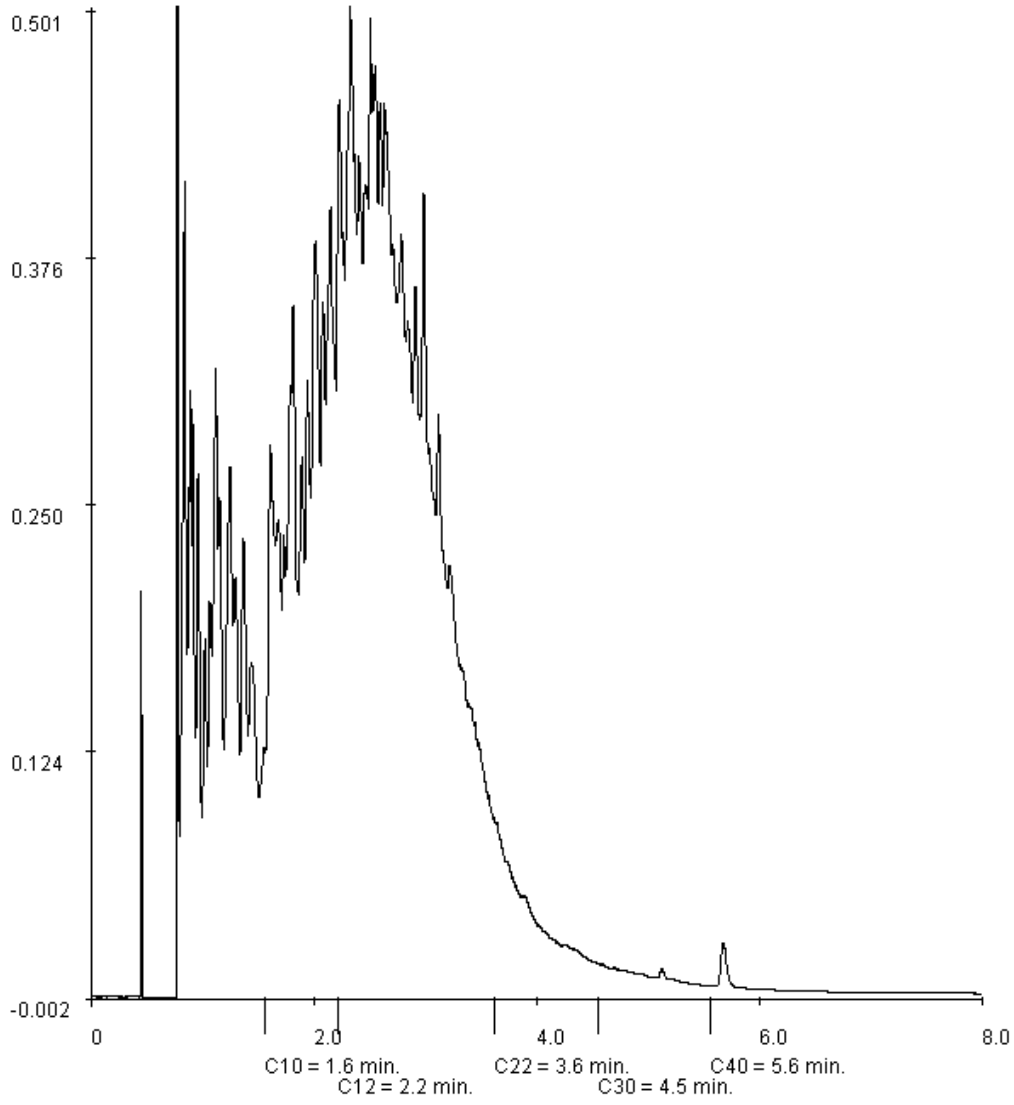
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	Sleuf 2 - W8

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

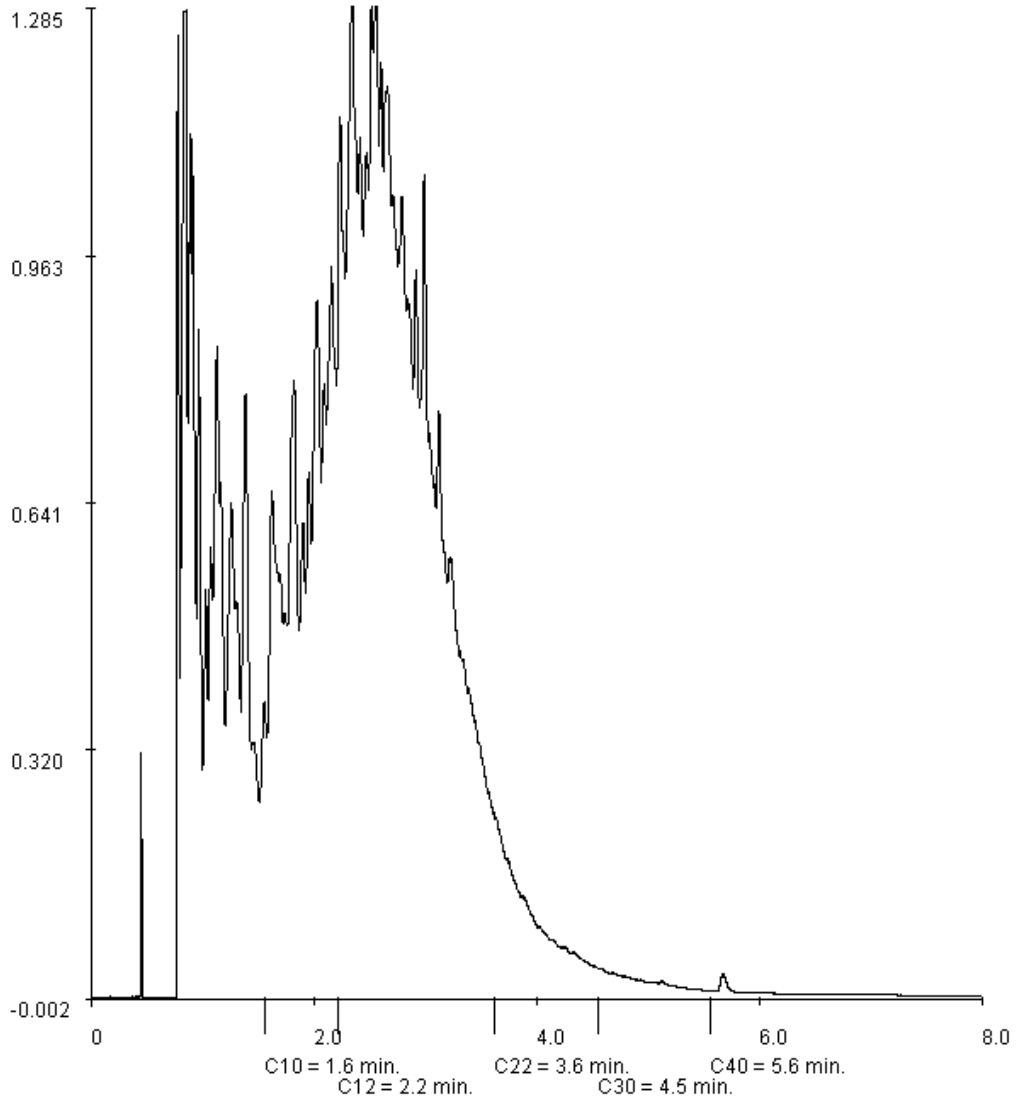
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	Sleuf 2 - PB 2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

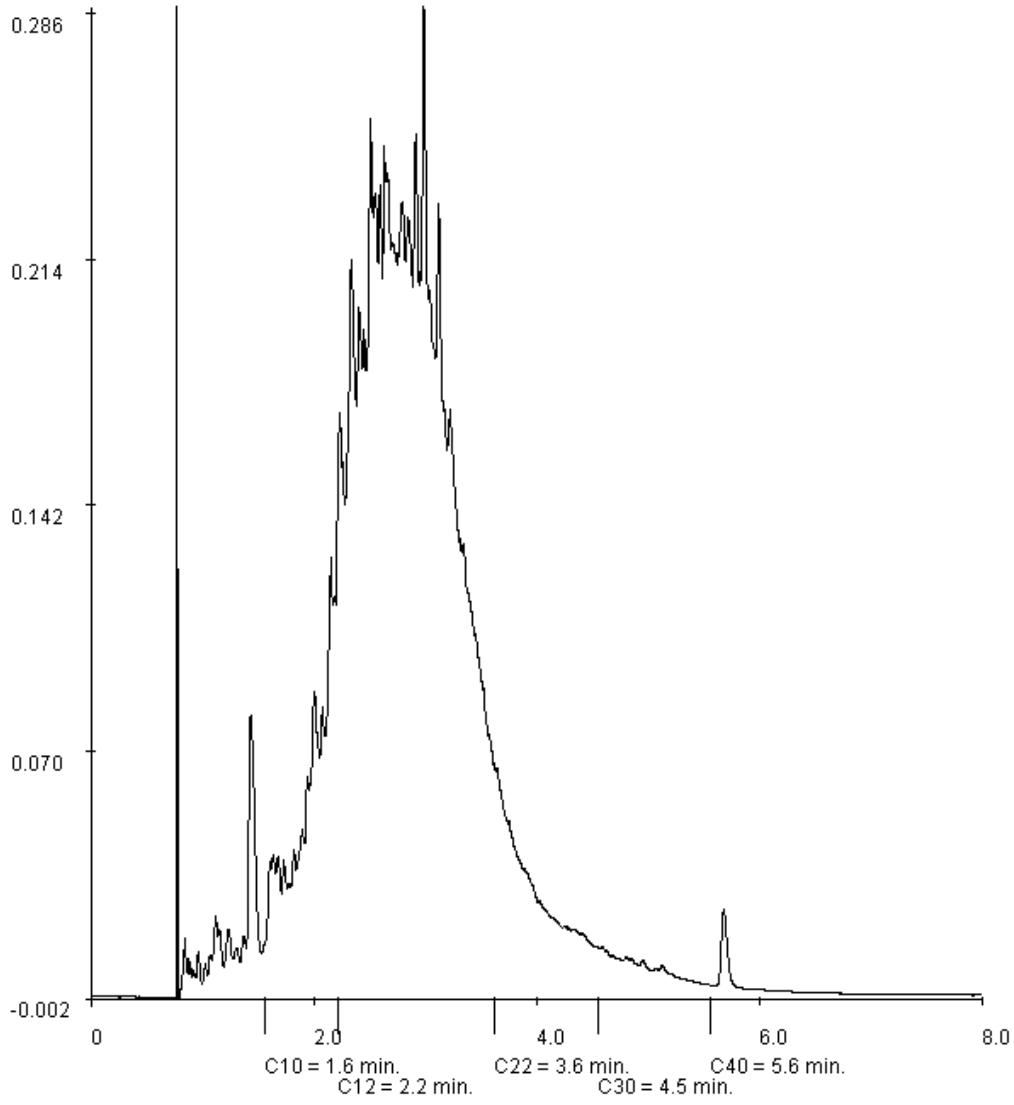
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	Depot MM1 (tank 19-21)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

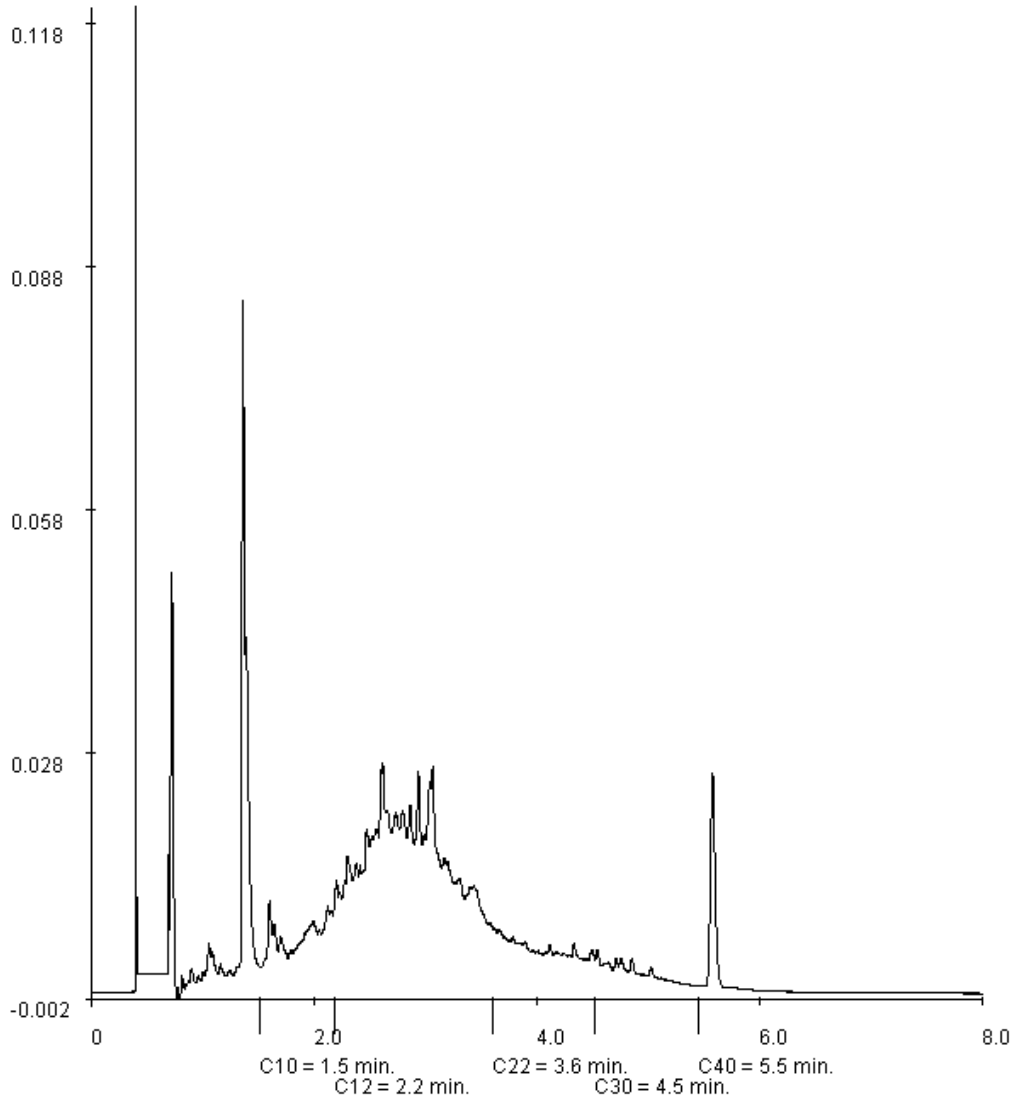
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11547043 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	B100 (4,0-4,5 m-mv T20/21)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem vml Shell depot Schoten
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11549292, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot Schoten	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549292 - 1	Rapportagedatum	12-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	80.7	79.4	74.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		210	220	20
fractie C12 - C22	mg/kgds		2200	2600	38
fractie C22 - C30	mg/kgds		120	210	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		53	57	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2500	3100	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM N-depot 1
002	Grond (AS3000)	MM N-depot 2
003	Grond (AS3000)	PB L01

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot Schoten	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549292 - 1	Rapportagedatum	12-04-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot Schoten	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549292 - 1	Rapportagedatum	12-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0552382	09-04-2010	09-04-2010	ALC201
002	Y0552391	09-04-2010	09-04-2010	ALC201
003	Y0552393	09-04-2010	09-04-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

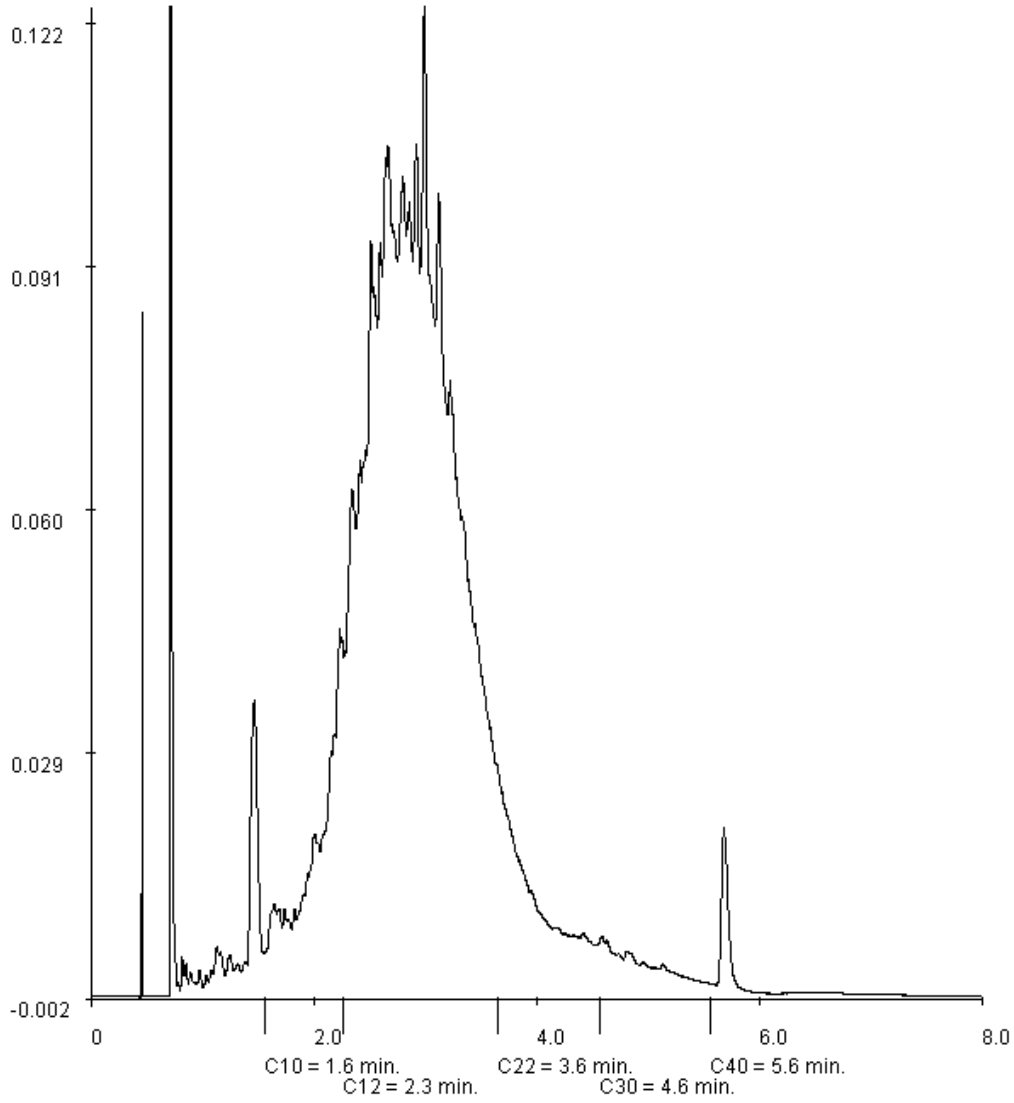
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot Schoten	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549292 - 1	Rapportagedatum	12-04-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM N-depot 1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

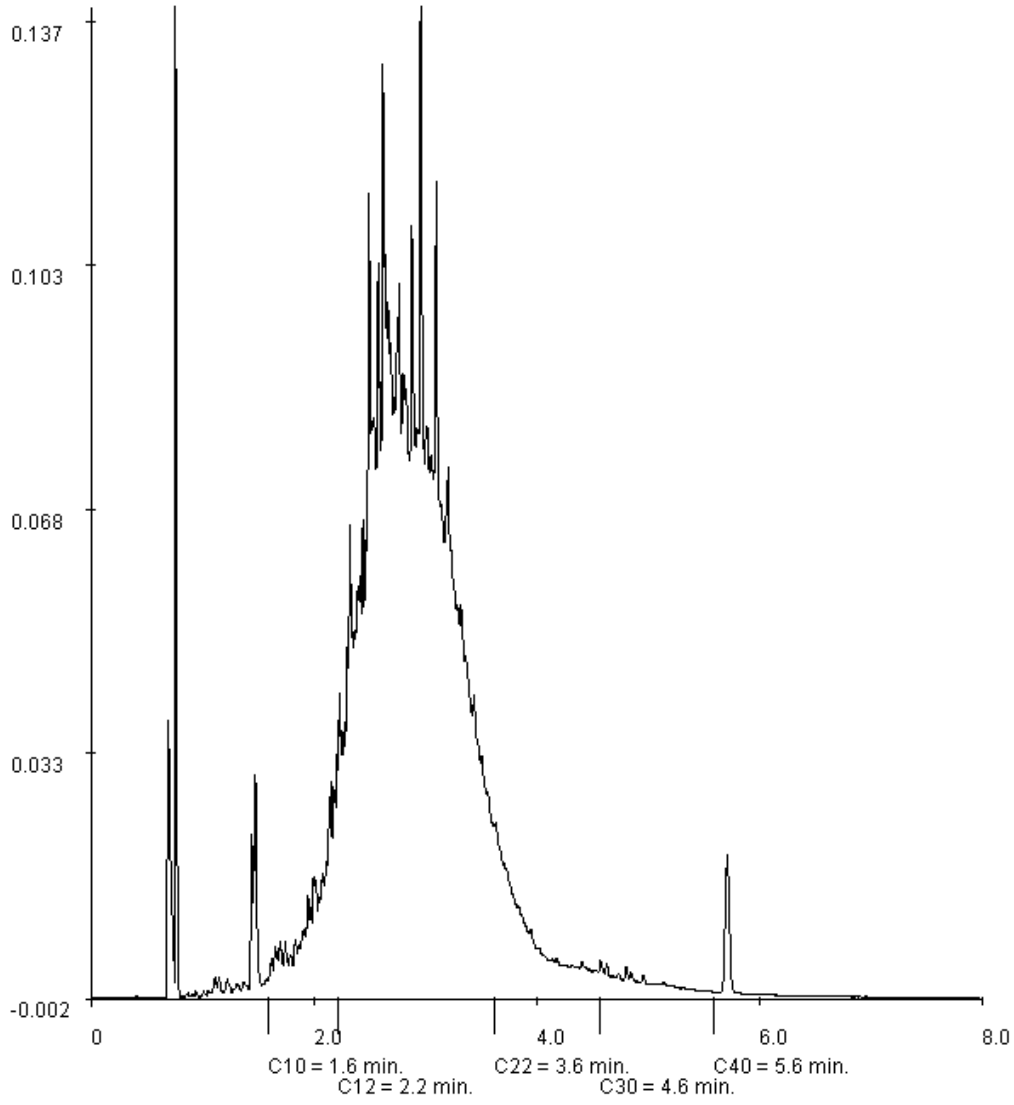
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot Schoten	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549292 - 1	Rapportagedatum	12-04-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM N-depot 2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

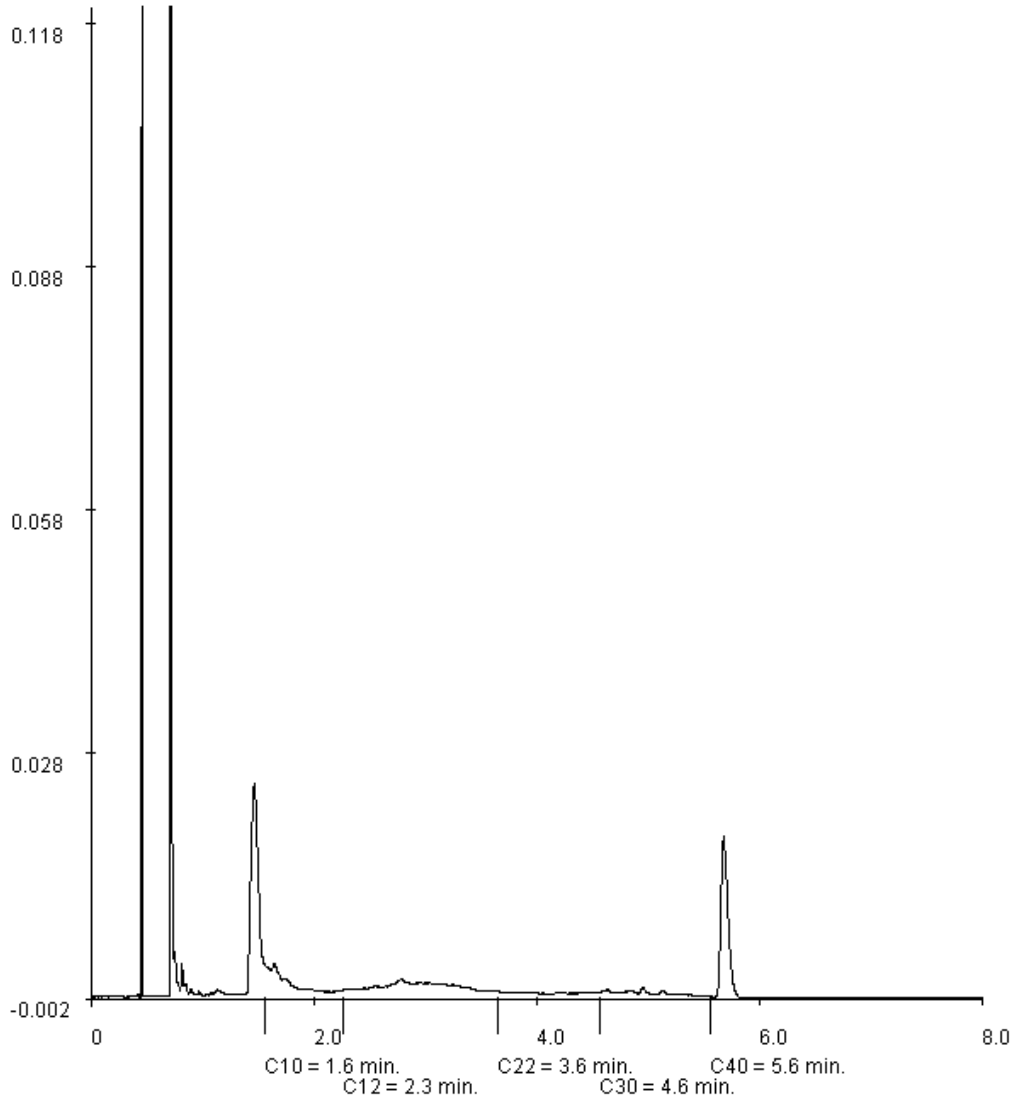
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot Schoten	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549292 - 1	Rapportagedatum	12-04-2010

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PB L01

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem vml Shell Depot Schoten
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11550850, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell Depot Schoten	Orderdatum	14-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	14-04-2010
Rapportnummer	11550850 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	69.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		160
fractie C12 - C22	mg/kgds		1500
fractie C22 - C30	mg/kgds		270
fractie C30 - C40	mg/kgds		240
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Putbodem vak N (tank 10-13)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell Depot Schoten	Orderdatum	14-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	14-04-2010
Rapportnummer	11550850 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell Depot Schoten	Orderdatum	14-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	14-04-2010
Rapportnummer	11550850 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2562762	14-04-2010	14-04-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

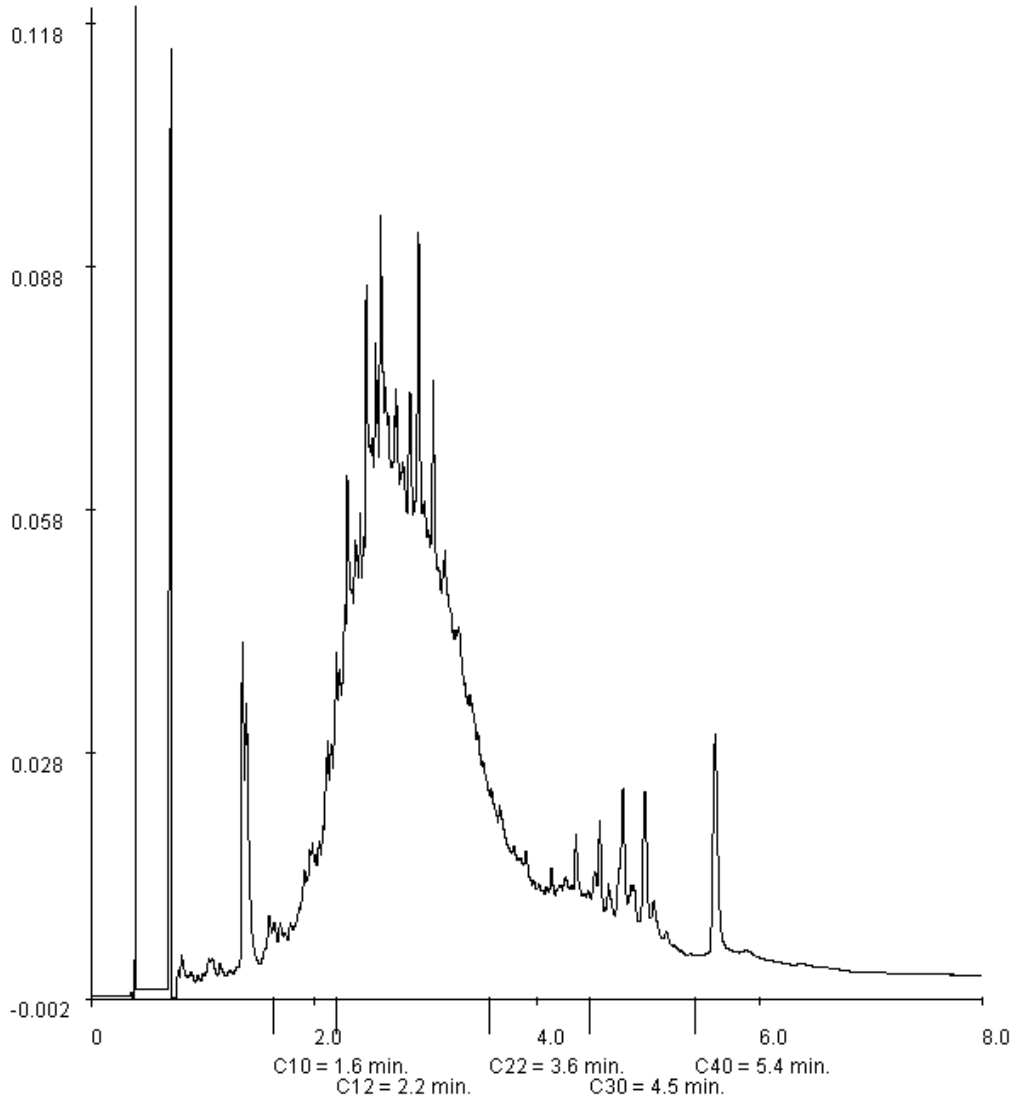
Projectnaam	Haarlem vml Shell Depot Schoten	Orderdatum	14-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	14-04-2010
Rapportnummer	11550850 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Putbodem vak N (tank 10-13)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem vml Shgell depot Schoten
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11551563, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shgell depot Schoten	Orderdatum	15-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	15-04-2010
Rapportnummer	11551563 - 1	Rapportagedatum	21-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	70.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS		1.3
min. delen <16um	% vd DS	Q	2.9
min. delen <32um	% vd DS	Q	4.0
min. delen <50um	% vd DS	Q	5.2
min. delen <63um	% vd DS	Q	5.2
min. delen <125um	% vd DS	Q	7.9
min. delen <250um	% vd DS	Q	70
min. delen <500um	% vd DS	Q	87
min. delen <1mm	% vd DS	Q	88
min. delen <2mm	% vd DS	Q	89
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	18

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Putbodem vak N (tank 10-13)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shgell depot Schoten	Orderdatum	15-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	15-04-2010
Rapportnummer	11551563 - 1	Rapportagedatum	21-04-2010

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shgell depot Schoten	Orderdatum	15-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	15-04-2010
Rapportnummer	11551563 - 1	Rapportagedatum	21-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040-1, NEN-ISO 17380

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2562762	14-04-2010	14-04-2010	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem vml Shell depot Schoten
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11553045, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot Schoten	Orderdatum	20-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	20-04-2010
Rapportnummer	11553045 - 1	Rapportagedatum	21-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	62.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		760
fractie C12 - C22	mg/kgds		3800
fractie C22 - C30	mg/kgds		400
fractie C30 - C40	mg/kgds		180
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	5200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Putbodem tank 14-18 (4,0 m -mv)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot Schoten	Orderdatum	20-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	20-04-2010
Rapportnummer	11553045 - 1	Rapportagedatum	21-04-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem vml Shell depot Schoten	Orderdatum	20-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	20-04-2010
Rapportnummer	11553045 - 1	Rapportagedatum	21-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2562755	20-04-2010	20-04-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

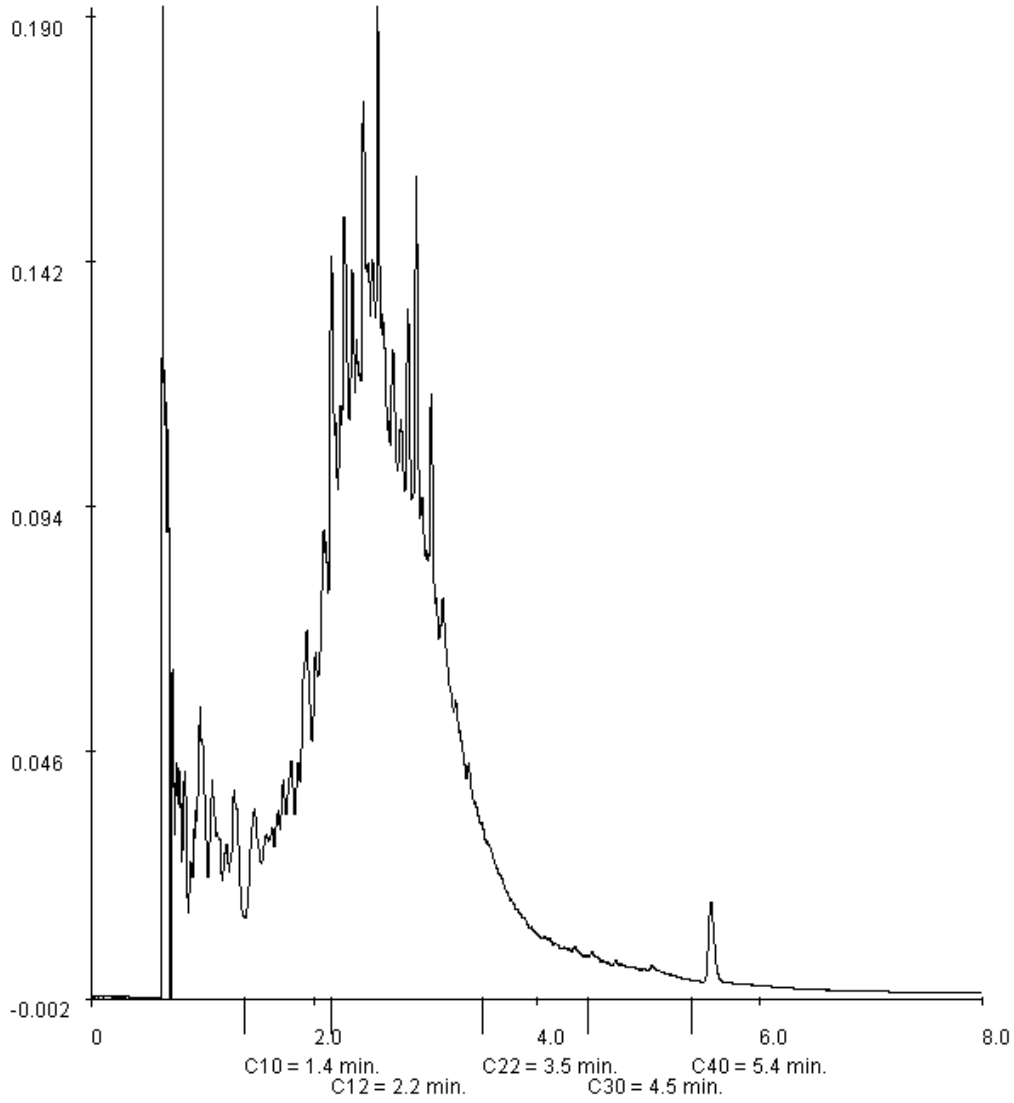
Projectnaam	Haarlem vml Shell depot Schoten	Orderdatum	20-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	20-04-2010
Rapportnummer	11553045 - 1	Rapportagedatum	21-04-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Putbodem tank 14-18 (4,0 m -mv)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Deliterrein te Haarlem
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11558340, versie nummer: 1

Rotterdam, 07-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Projectnaam	Deliterrein te Haarlem	Orderdatum	06-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	06-05-2010
Rapportnummer	11558340 - 1	Rapportagedatum	07-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	60.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		8
fractie C12 - C22	mg/kgds		38
fractie C22 - C30	mg/kgds		29
fractie C30 - C40	mg/kgds		63
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	putbodem tank 1, 2 & 3

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Projectnaam	Deliterrein te Haarlem	Orderdatum	06-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	06-05-2010
Rapportnummer	11558340 - 1	Rapportagedatum	07-05-2010

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Projectnaam	Deliterrein te Haarlem	Orderdatum	06-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	06-05-2010
Rapportnummer	11558340 - 1	Rapportagedatum	07-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2561828	05-05-2010	05-05-2010	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

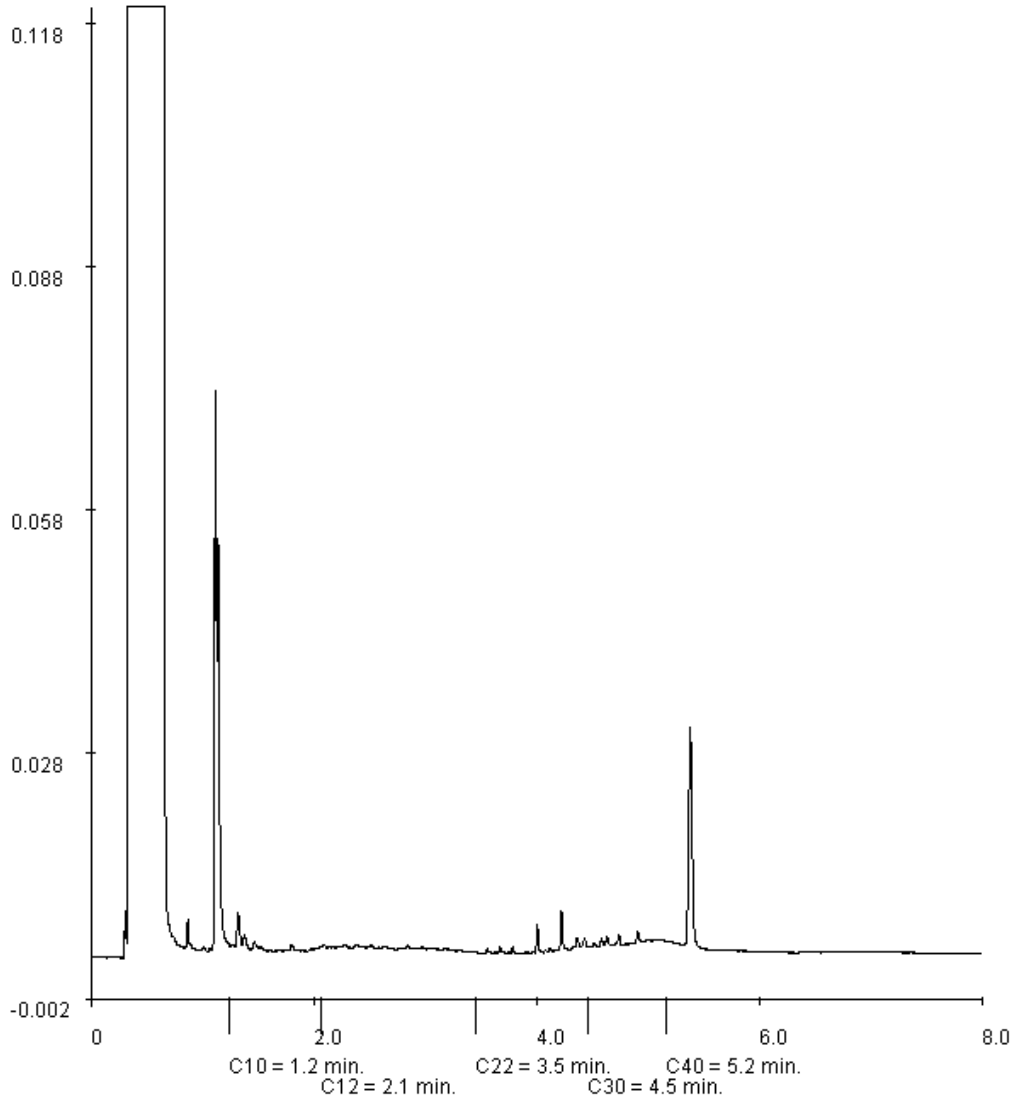
Projectnaam	Deliterrein te Haarlem	Orderdatum	06-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	06-05-2010
Rapportnummer	11558340 - 1	Rapportagedatum	07-05-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	putbodem tank 1, 2 & 3

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Vml. Shell depot / Deli-terrein te Haarlem
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11558418, versie nummer: 1

Rotterdam, 17-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Projectnaam	Vml. Shell depot / Deli-terrein te Haarlem	Orderdatum	06-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	06-05-2010
Rapportnummer	11558418 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.5	80.9	89.1	64.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	4400 [1) 2)]	120 [1) 2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [1) 2)]	12 [1) 2)]	8500 [1) 2)]	350 [1) 2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	540 [1) 2)]	51 [1) 2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 [1) 2)]	10 [1) 2)]	38 [1) 2)]	21 [1) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [1) 2)]	20 [1) 2)]	13400 [1) 2)]	540 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	tank 22
002	Grond (AS3000)	tank 23
003	Grond (AS3000)	tank 25
004	Grond (AS3000)	tank 26

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Projectnaam	Vml. Shell depot / Deli-terrein te Haarlem	Orderdatum	06-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	06-05-2010
Rapportnummer	11558418 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Projectnaam	Vml. Shell depot / Deli-terrein te Haarlem	Orderdatum	06-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	06-05-2010
Rapportnummer	11558418 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2000543	07-05-2010	29-04-2010	ALC201
002	Y2000538	07-05-2010	29-04-2010	ALC201
003	Y2000540	07-05-2010	29-04-2010	ALC201
004	Y2562026	07-05-2010	29-04-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

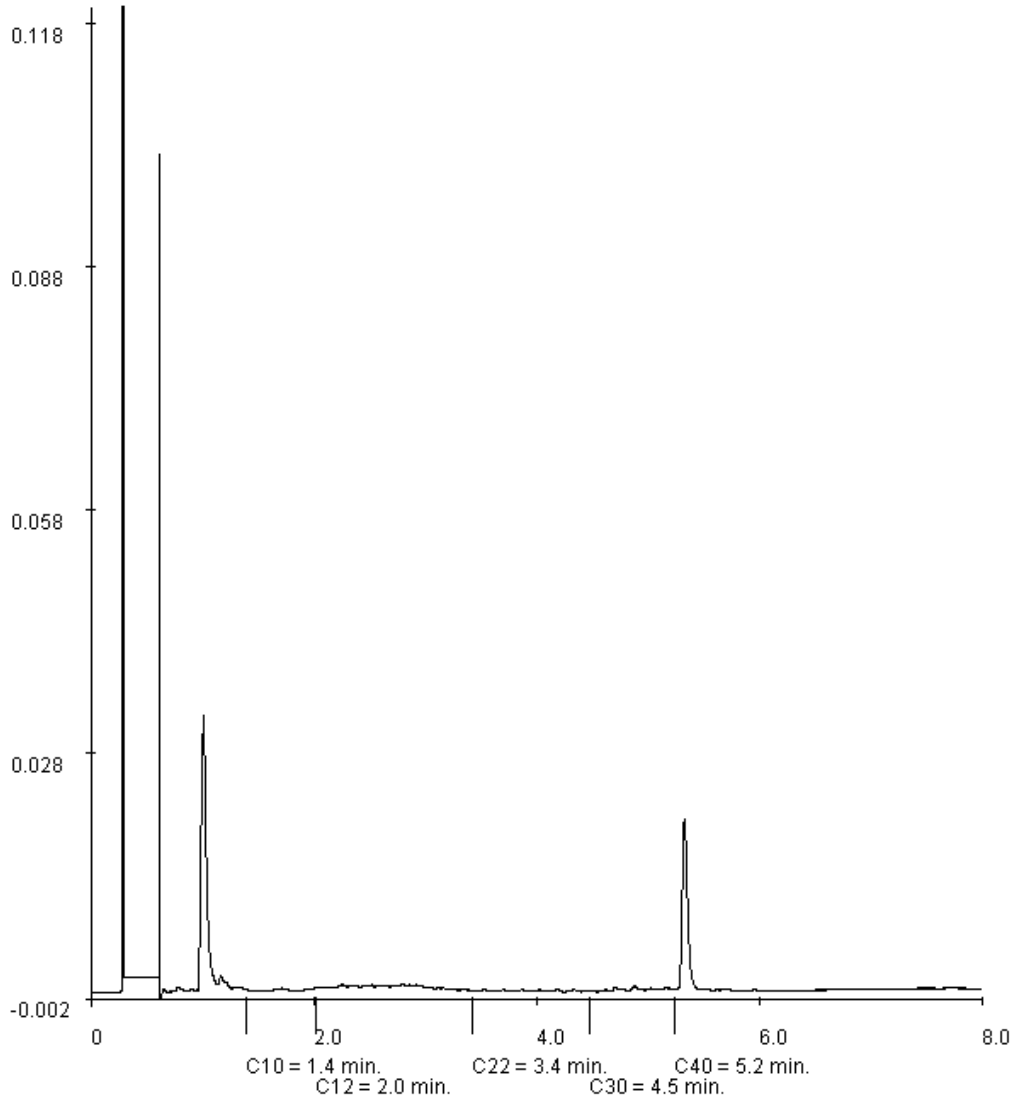
Projectnaam	Vml. Shell depot / Deli-terrein te Haarlem	Orderdatum	06-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	06-05-2010
Rapportnummer	11558418 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	tank 23

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

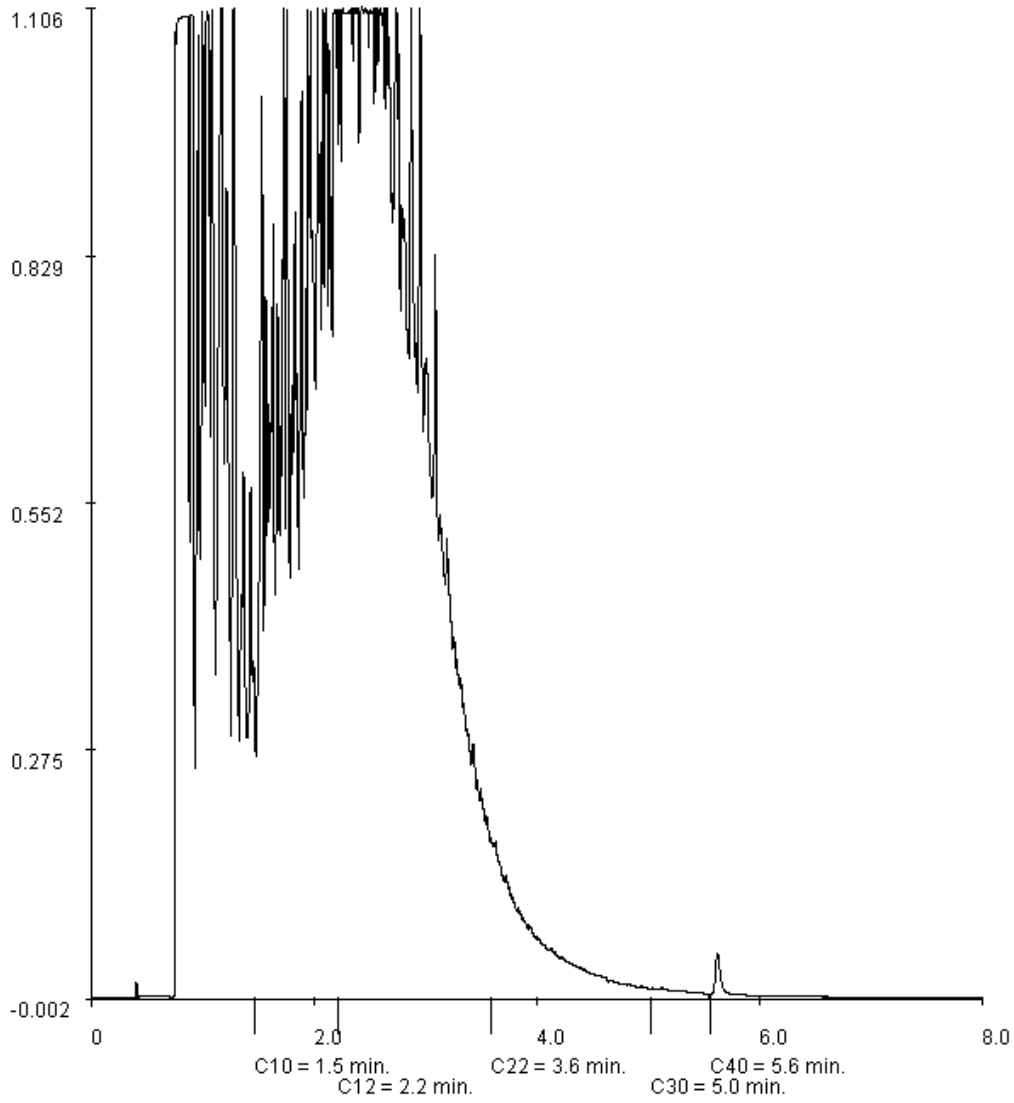
Projectnaam	Vml. Shell depot / Deli-terrein te Haarlem	Orderdatum	06-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	06-05-2010
Rapportnummer	11558418 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	tank 25

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

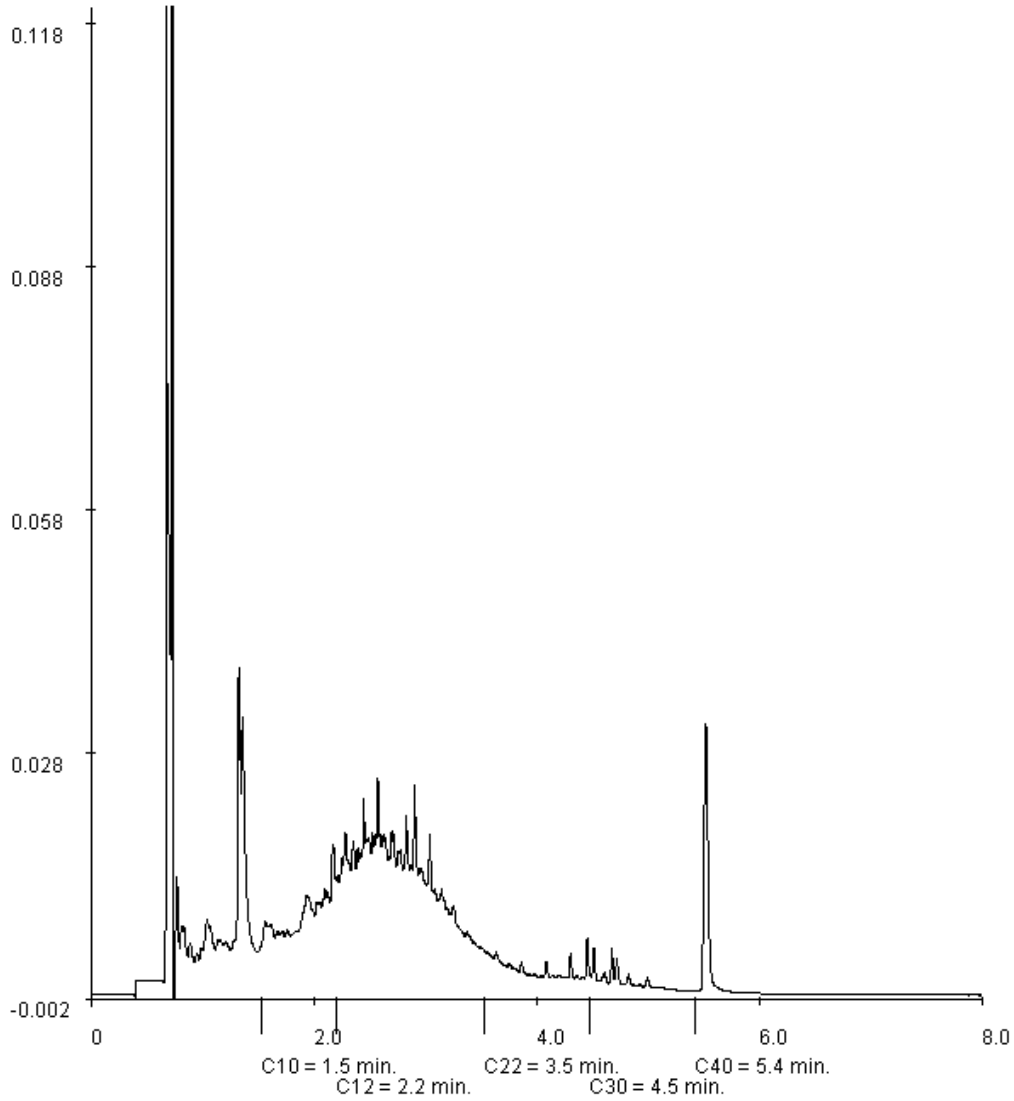
Projectnaam	Vml. Shell depot / Deli-terrein te Haarlem	Orderdatum	06-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	06-05-2010
Rapportnummer	11558418 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	tank 26

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Deliterrein te Haarlem
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11559663, versie nummer: 1

Rotterdam, 11-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Projectnaam	Deliterrein te Haarlem	Orderdatum	10-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	10-05-2010
Rapportnummer	11559663 - 1	Rapportagedatum	11-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	33.7	57.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		44	1900
fractie C12 - C22	mg/kgds		250	12900
fractie C22 - C30	mg/kgds		420	2600
fractie C30 - C40	mg/kgds		240	250
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	960	17600

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	tank 4 & 5
002	Grond (AS3000)	tank 19

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Projectnaam	Deliterrein te Haarlem	Orderdatum	10-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	10-05-2010
Rapportnummer	11559663 - 1	Rapportagedatum	11-05-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Projectnaam	Deliterrein te Haarlem	Orderdatum	10-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	10-05-2010
Rapportnummer	11559663 - 1	Rapportagedatum	11-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0552481	10-05-2010	10-05-2010	ALC201
002	Y0552501	10-05-2010	10-05-2010	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

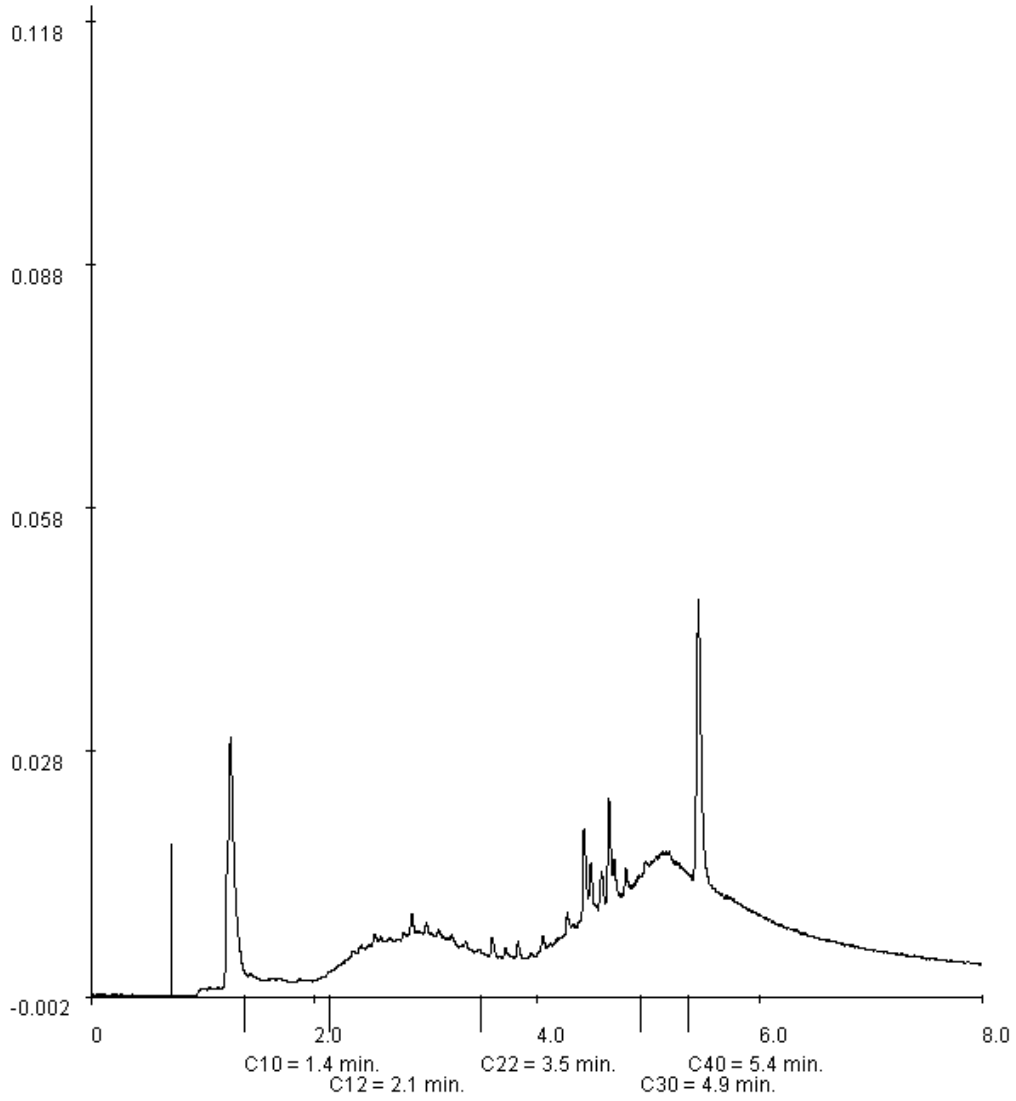
Projectnaam	Deliterrein te Haarlem	Orderdatum	10-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	10-05-2010
Rapportnummer	11559663 - 1	Rapportagedatum	11-05-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	tank 4 & 5

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

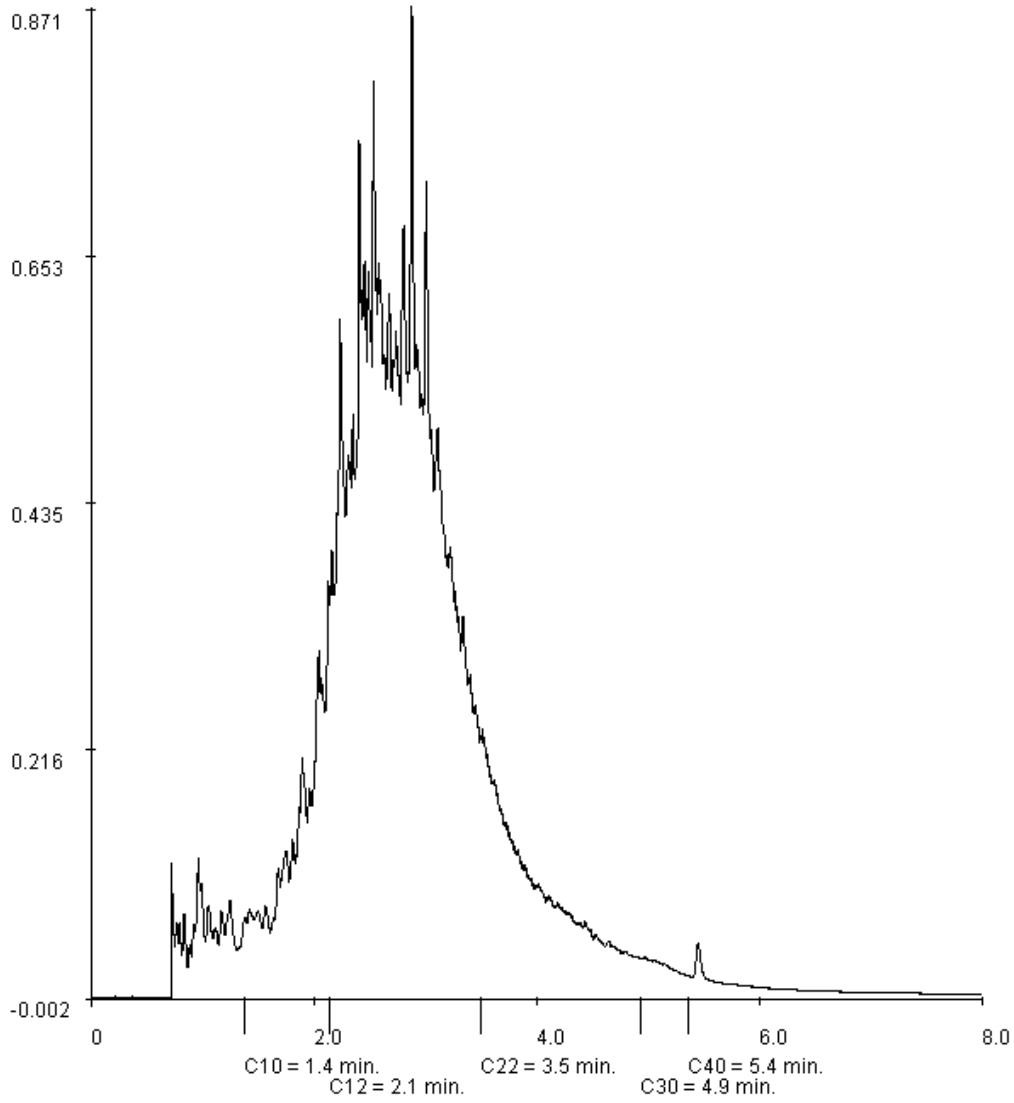
Projectnaam	Deliterrein te Haarlem	Orderdatum	10-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	10-05-2010
Rapportnummer	11559663 - 1	Rapportagedatum	11-05-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	tank 19

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem, voormalig Shell depot Schoten
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11561918, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, voormalig Shell depot Schoten	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561918 - 1	Rapportagedatum	19-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.6	76.6	81.7	68.3	78.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	2.0	2.9	5.5	5.4
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		8	44	530	<5	350
fractie C12 - C22	mg/kgds		150	230	3400	34	880
fractie C22 - C30	mg/kgds		60	94	430	17	130
fractie C30 - C40	mg/kgds		21	29	120	21	66
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	240	400	4400	70	1400

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Bovengrond trottoir Spaarndamseweg
002	Grond (AS3000)	Bodem vak 3
003	Grond (AS3000)	Wand vak 3
004	Grond (AS3000)	Bodem vak 1
005	Grond (AS3000)	Wand vak 1

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, voormalig Shell depot Schoten	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561918 - 1	Rapportagedatum	19-05-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, voormalig Shell depot Schoten	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561918 - 1	Rapportagedatum	19-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2562836	18-05-2010	18-05-2010	ALC201
002	Y2562854	18-05-2010	18-05-2010	ALC201
003	Y2562842	18-05-2010	18-05-2010	ALC201
004	Y2562861	18-05-2010	18-05-2010	ALC201
005	Y2001253	18-05-2010	18-05-2010	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

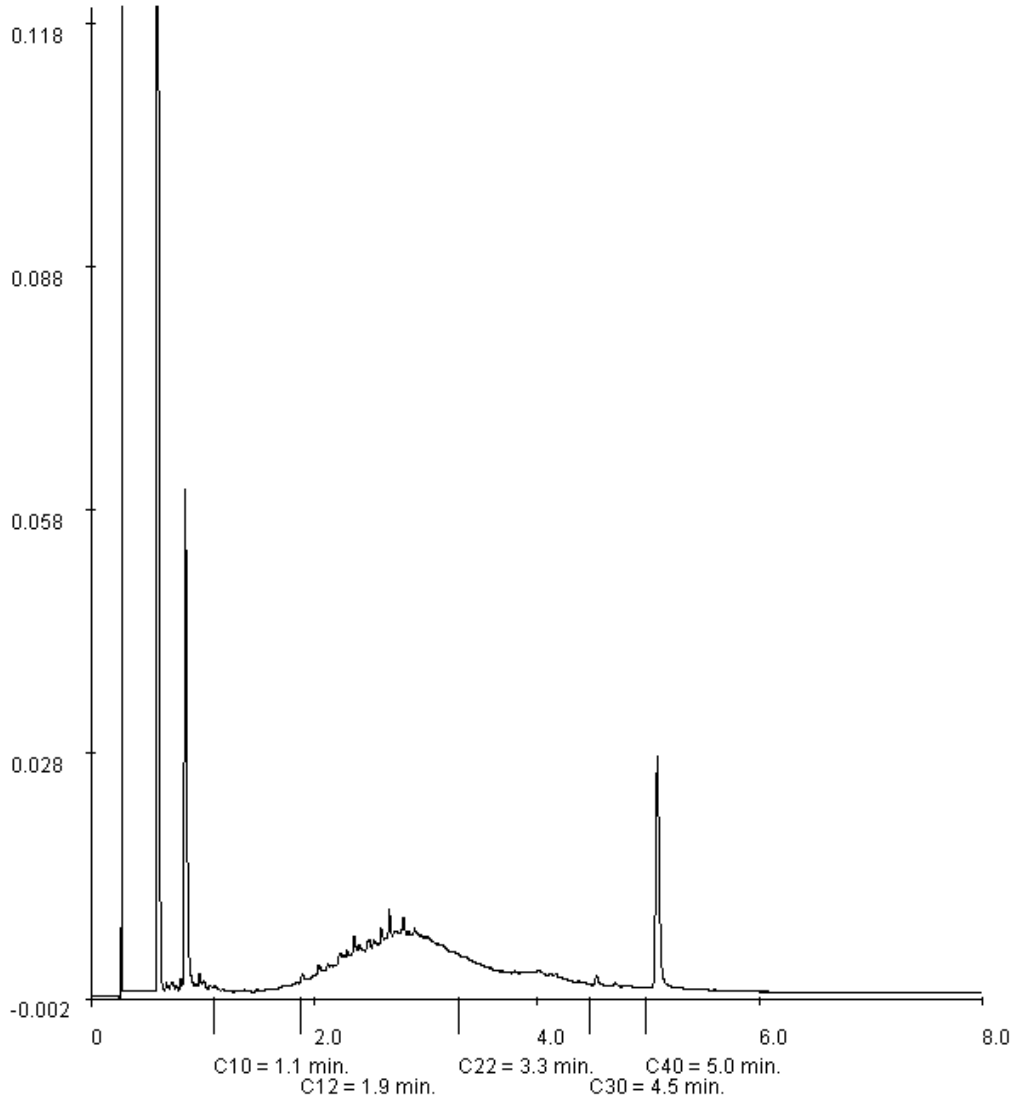
Projectnaam	Haarlem, voormalig Shell depot Schoten	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561918 - 1	Rapportagedatum	19-05-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Bovengrond trottoir Spaarndamseweg

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

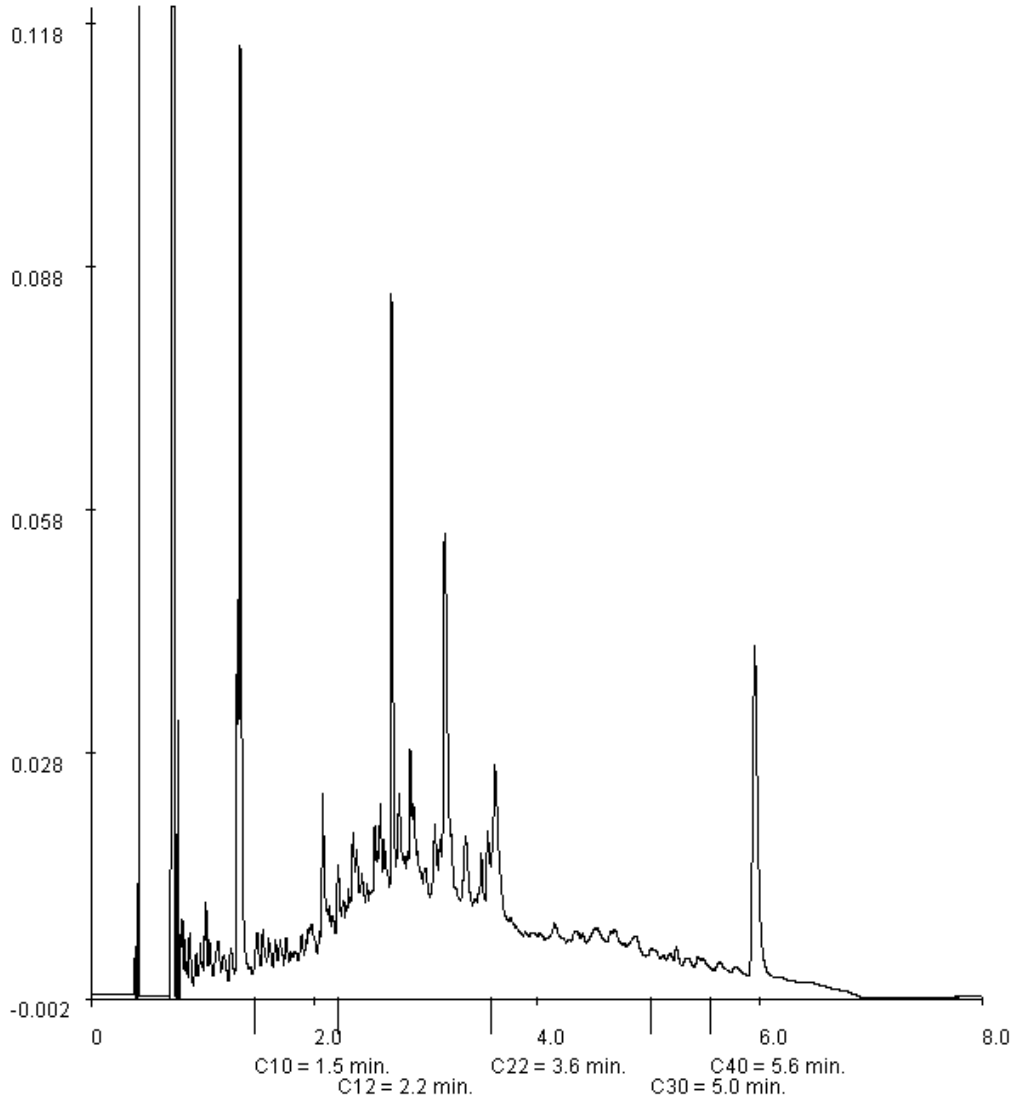
Projectnaam	Haarlem, voormalig Shell depot Schoten	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561918 - 1	Rapportagedatum	19-05-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Bodem vak 3

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

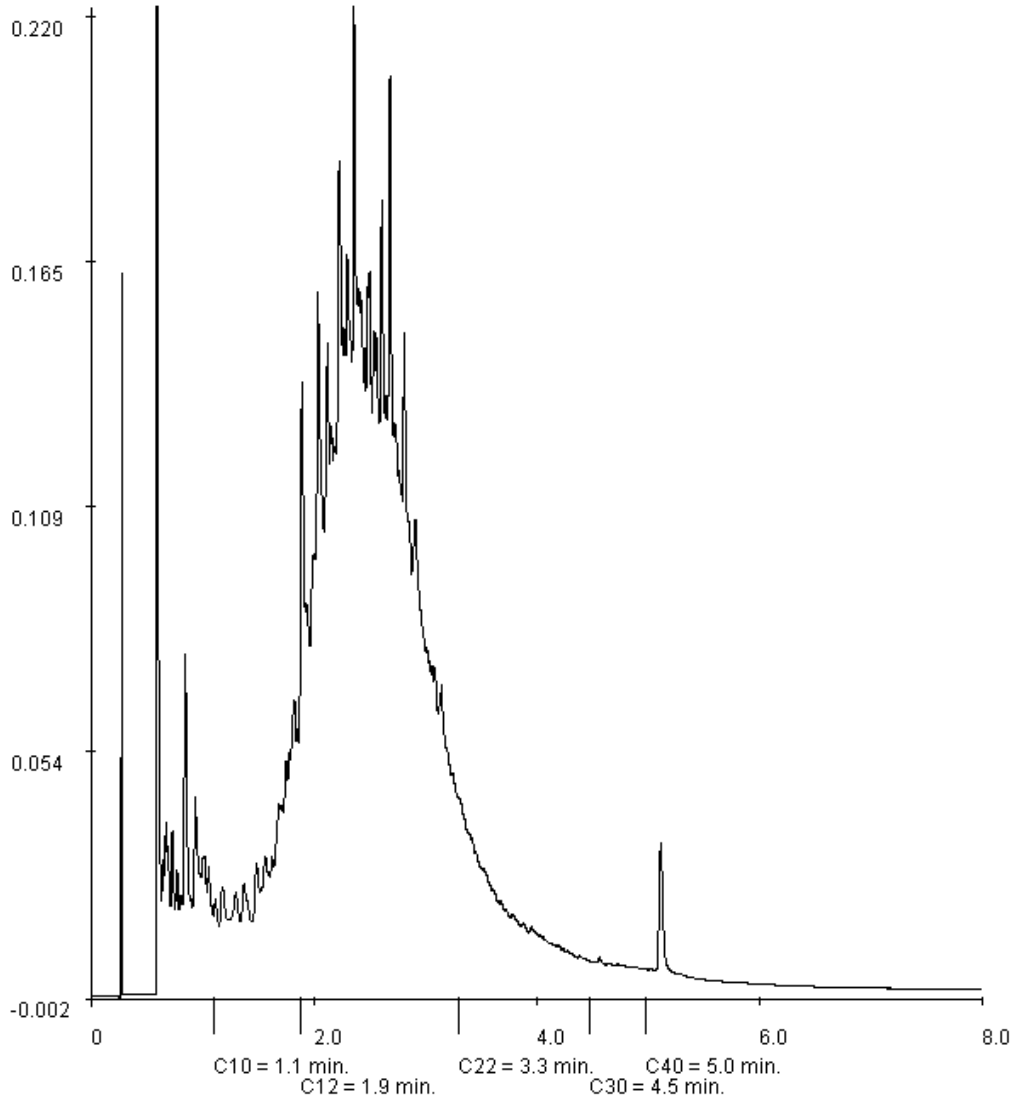
Projectnaam	Haarlem, voormalig Shell depot Schoten	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561918 - 1	Rapportagedatum	19-05-2010

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Wand vak 3

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

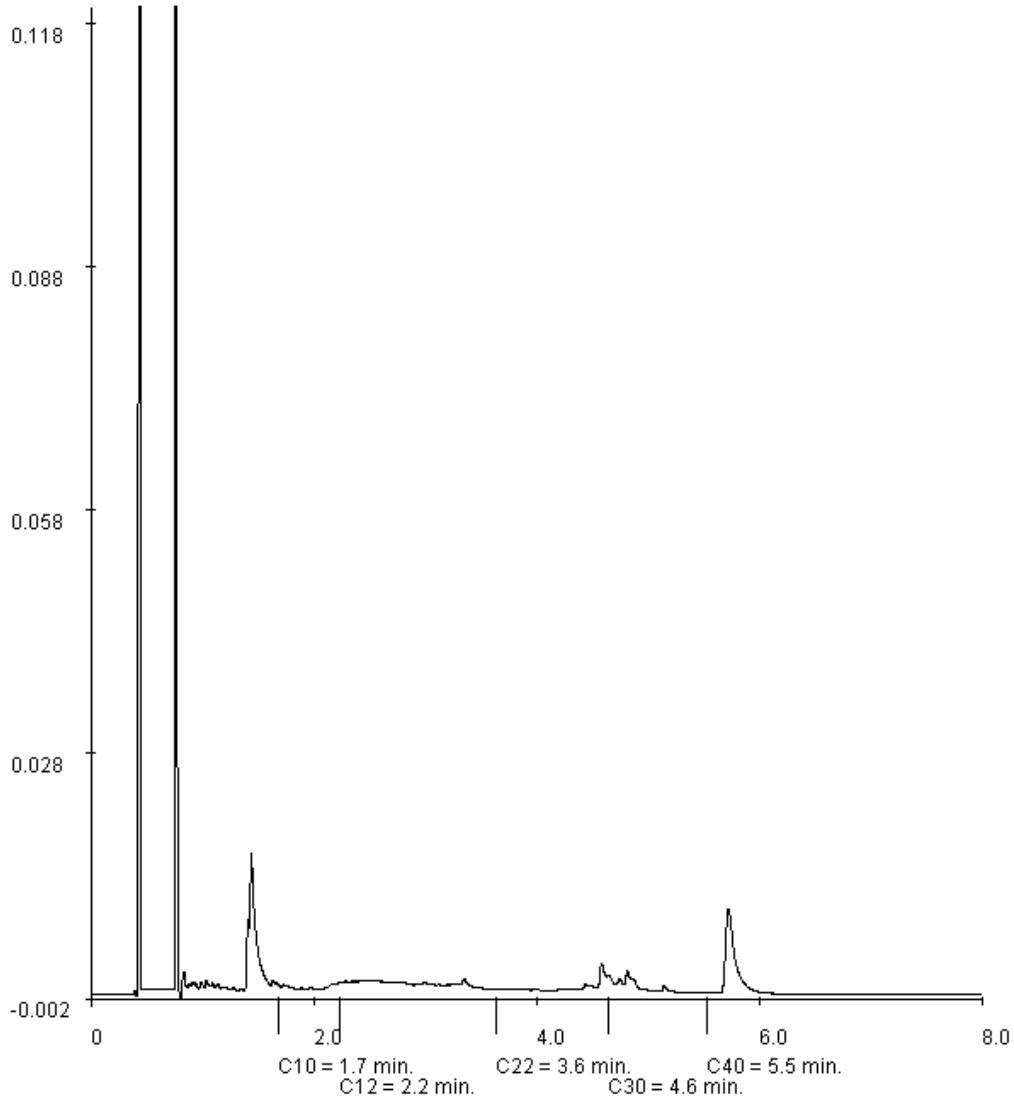
Projectnaam	Haarlem, voormalig Shell depot Schoten	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561918 - 1	Rapportagedatum	19-05-2010

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	Bodem vak 1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

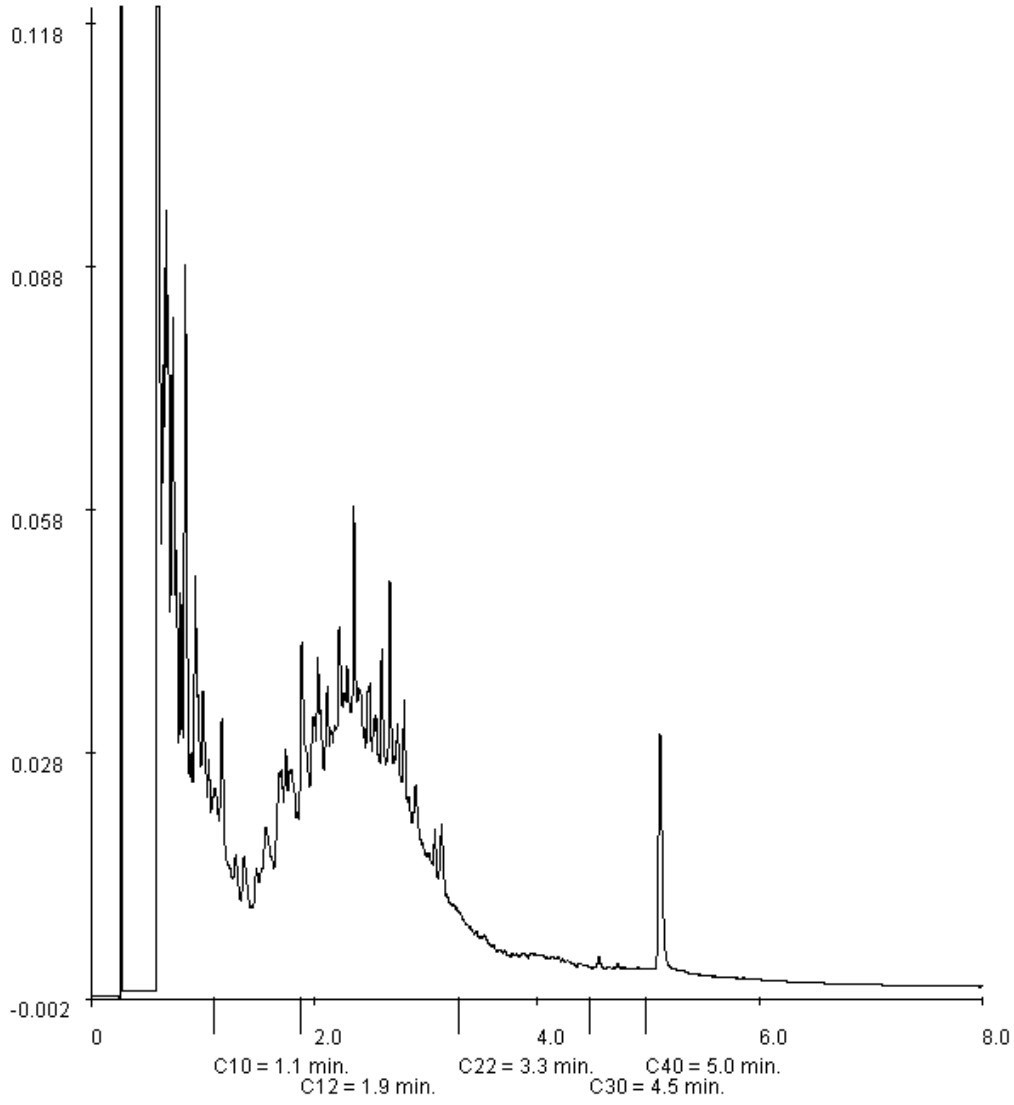
Projectnaam	Haarlem, voormalig Shell depot Schoten	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561918 - 1	Rapportagedatum	19-05-2010

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	Wand vak 1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem, vml. Shell depot Schoten
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11562196, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	19-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	19-05-2010
Rapportnummer	11562196 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	74.9	87.5	89.3
gewicht artefacten	g	S	7.2	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	div. materialen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.9		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	7.3		
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		27	350	1400
fractie C12 - C22	mg/kgds		350	1100	6000
fractie C22 - C30	mg/kgds		83	130	600
fractie C30 - C40	mg/kgds		63	21	89
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	520	1700	8100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Depot vak E
002	Grond (AS3000)	Bodem vak 5
003	Grond (AS3000)	Wand vak 5

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	19-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	19-05-2010
Rapportnummer	11562196 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	19-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	19-05-2010
Rapportnummer	11562196 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040-1, NEN-ISO 17380
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2562868	19-05-2010	19-05-2010	ALC201
002	Y2562858	19-05-2010	19-05-2010	ALC201
003	Y2562025	19-05-2010	19-05-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

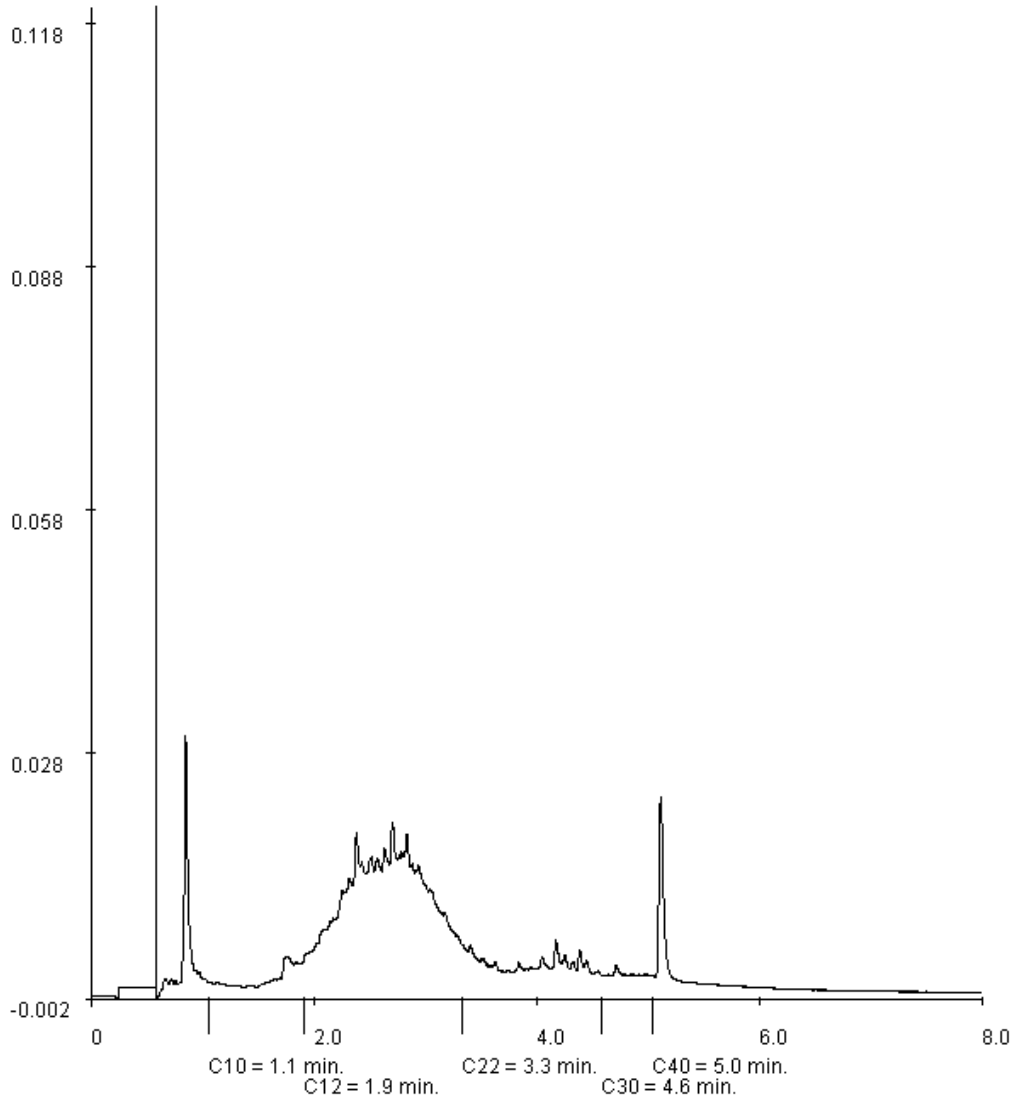
Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	19-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	19-05-2010
Rapportnummer	11562196 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Depot vak E

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

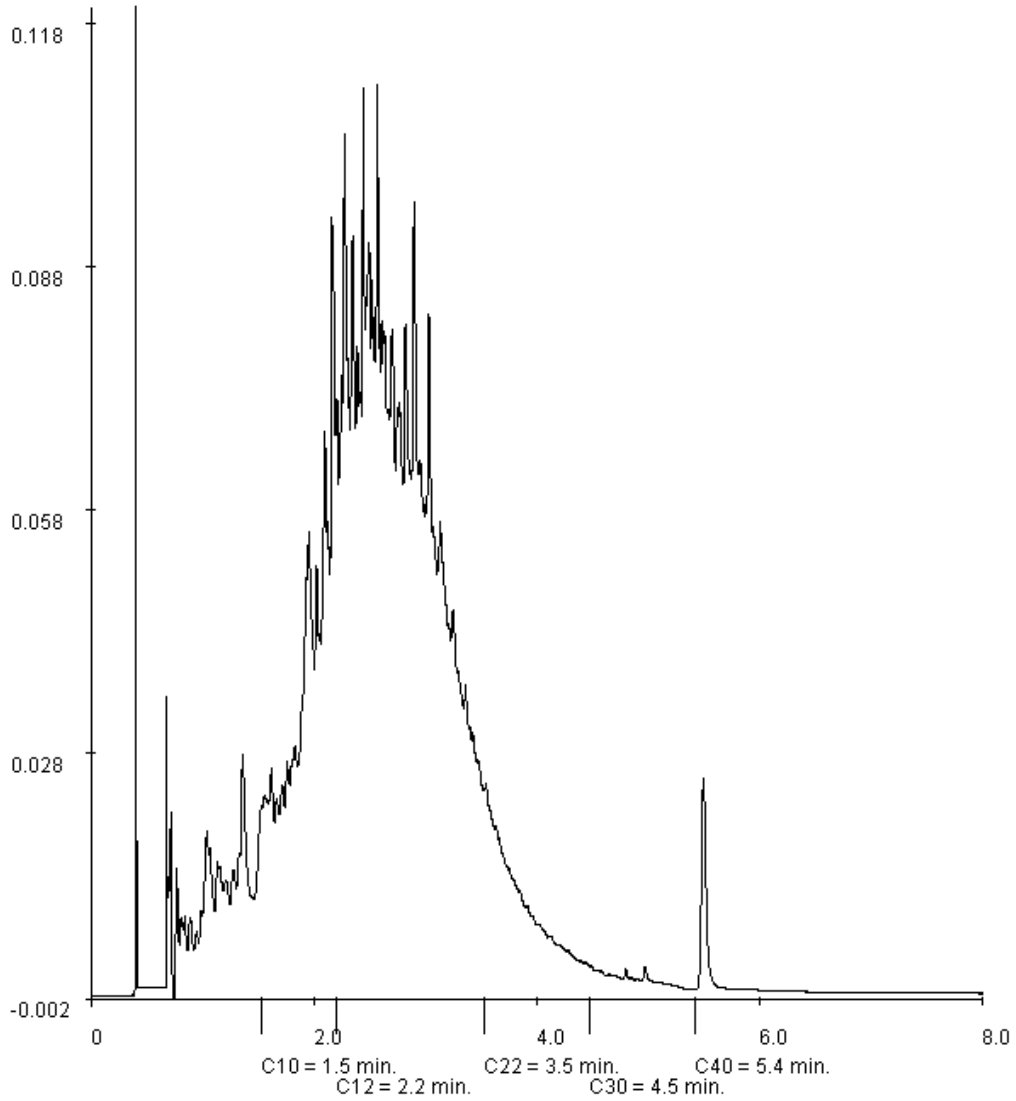
Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	19-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	19-05-2010
Rapportnummer	11562196 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Bodem vak 5

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

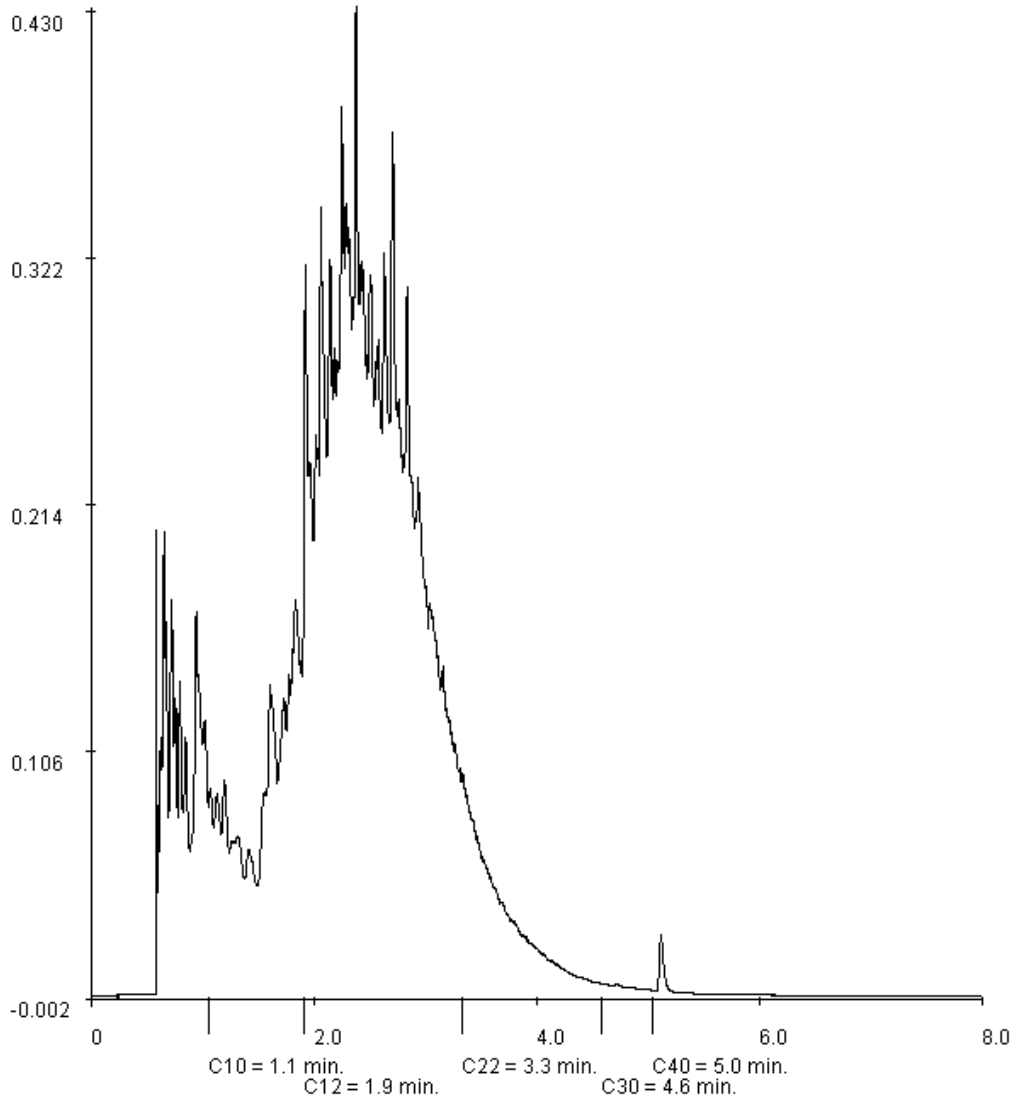
Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	19-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	19-05-2010
Rapportnummer	11562196 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Wand vak 5

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem, vml. Shell Depot Schoten
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11565269, versie nummer: 1

Rotterdam, 31-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell Depot Schoten	Orderdatum	28-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	28-05-2010
Rapportnummer	11565269 - 1	Rapportagedatum	31-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	36.7	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	31.2	4.6
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		210	570
fractie C12 - C22	mg/kgds		990	1800
fractie C22 - C30	mg/kgds		95	160
fractie C30 - C40	mg/kgds		79	69
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1400	2600

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Putbodem tank 6
002	Grond (AS3000)	Putbodem tank 7

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell Depot Schoten	Orderdatum	28-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	28-05-2010
Rapportnummer	11565269 - 1	Rapportagedatum	31-05-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell Depot Schoten	Orderdatum	28-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	28-05-2010
Rapportnummer	11565269 - 1	Rapportagedatum	31-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0552383	28-05-2010	28-05-2010	ALC201
002	Y0552381	28-05-2010	28-05-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

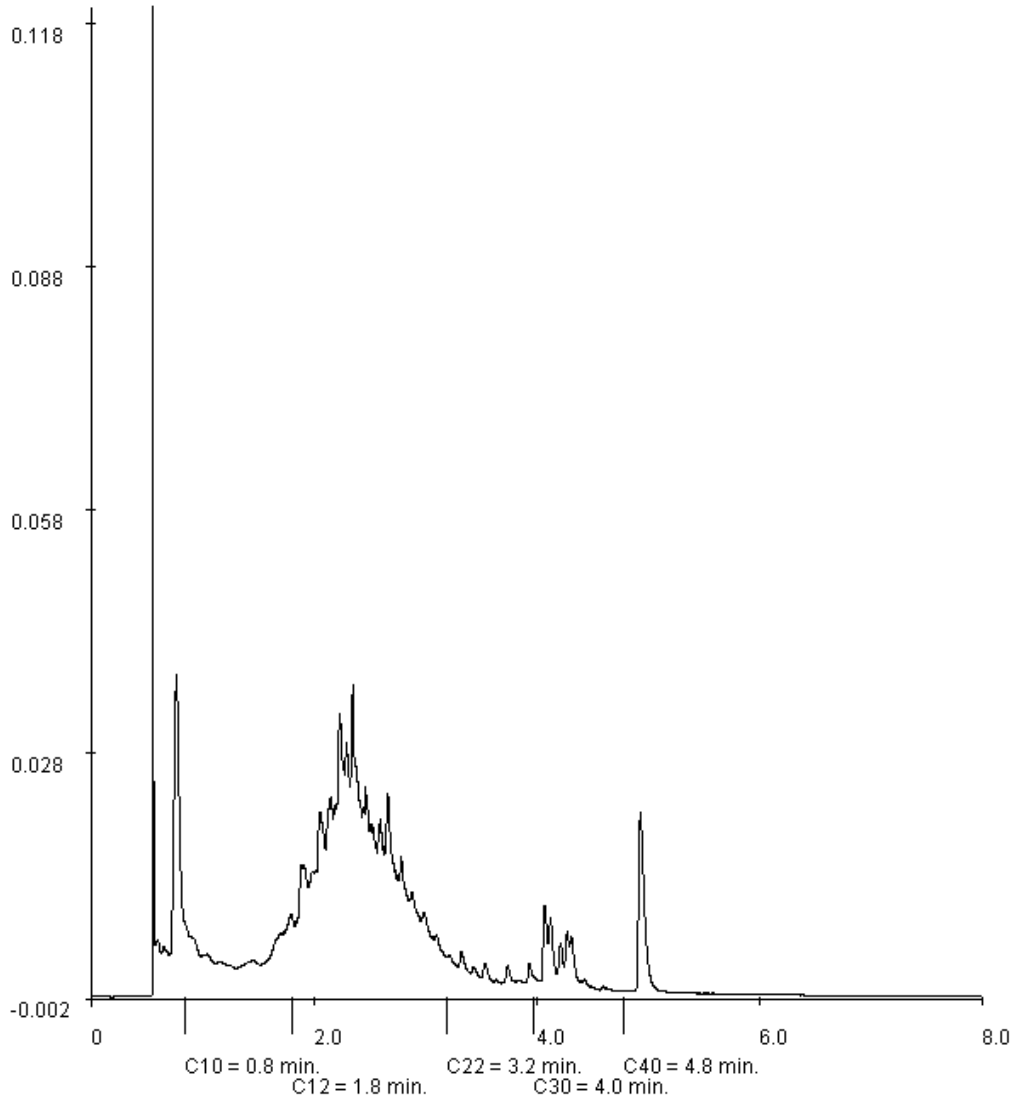
Projectnaam	Haarlem, vml. Shell Depot Schoten	Orderdatum	28-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	28-05-2010
Rapportnummer	11565269 - 1	Rapportagedatum	31-05-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Putbodem tank 6

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

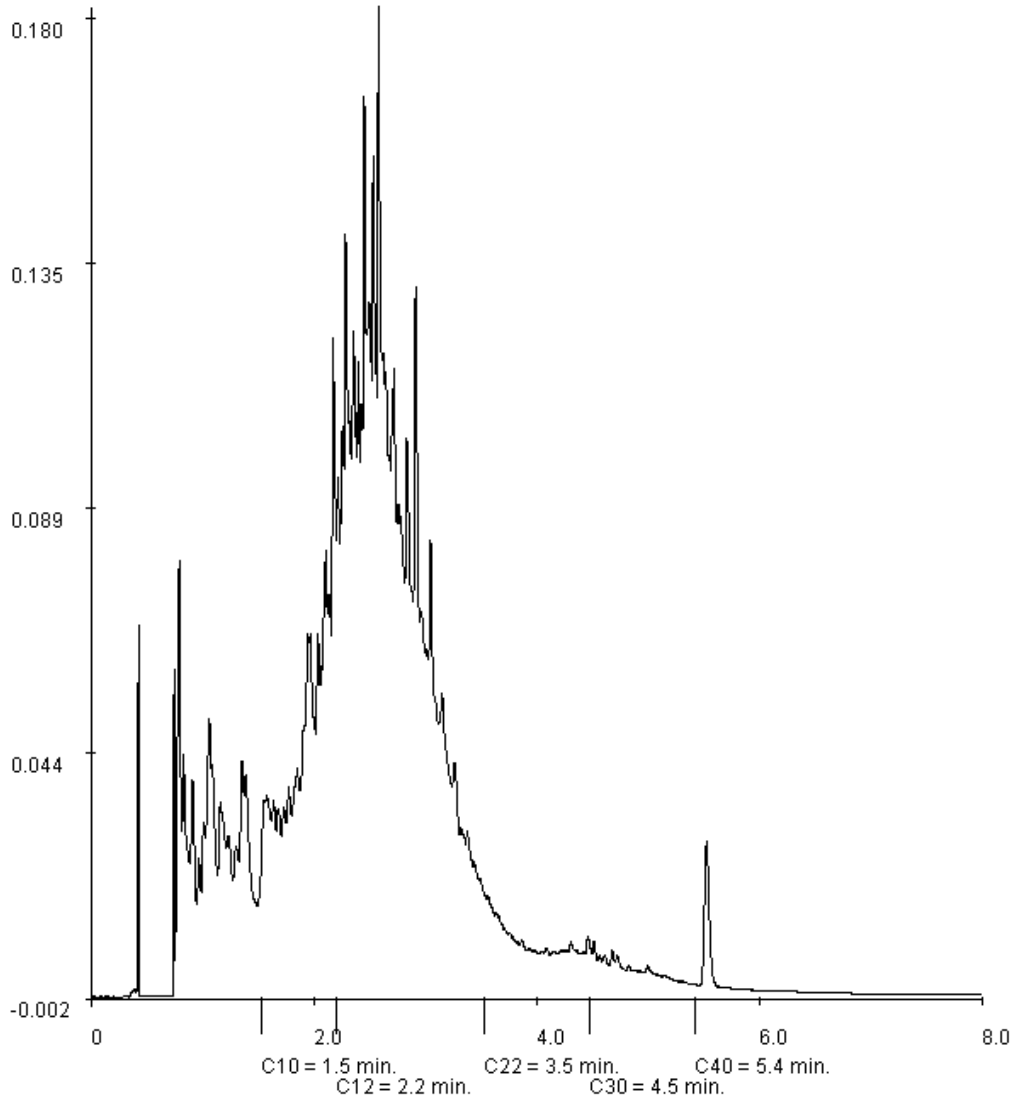
Projectnaam	Haarlem, vml. Shell Depot Schoten	Orderdatum	28-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	28-05-2010
Rapportnummer	11565269 - 1	Rapportagedatum	31-05-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Putbodem tank 7

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem, vml. Shell depot Schoten
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11565821, versie nummer: 1

Rotterdam, 01-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	31-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	31-05-2010
Rapportnummer	11565821 - 1	Rapportagedatum	01-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	57.6
gewicht artefacten	g	S	21
aard van de artefacten	g	S	stenen
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		34
fractie C12 - C22	mg/kgds		260
fractie C22 - C30	mg/kgds		65
fractie C30 - C40	mg/kgds		75
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	430

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Putbodem tank 8

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	31-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	31-05-2010
Rapportnummer	11565821 - 1	Rapportagedatum	01-06-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	31-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	31-05-2010
Rapportnummer	11565821 - 1	Rapportagedatum	01-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1999775	31-05-2010	31-05-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

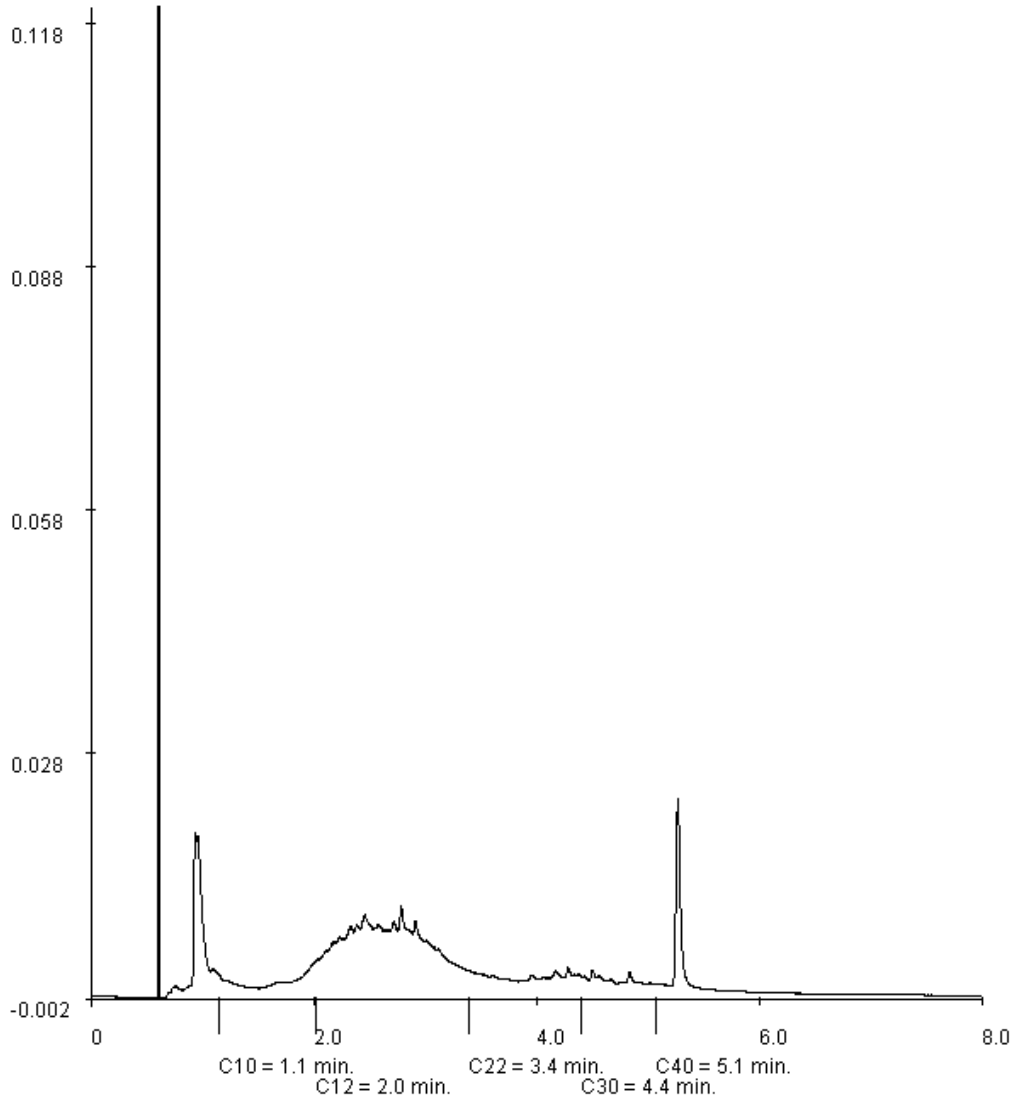
Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	31-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	31-05-2010
Rapportnummer	11565821 - 1	Rapportagedatum	01-06-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Putbodem tank 8

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem, vml. Shell depot Schoten
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11565824, versie nummer: 1

Rotterdam, 01-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	31-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	31-05-2010
Rapportnummer	11565824 - 1	Rapportagedatum	01-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	85.6	58.1	59.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	27
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	stenen
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		770	450	79
fractie C12 - C22	mg/kgds		3900	2500	570
fractie C22 - C30	mg/kgds		340	240	170
fractie C30 - C40	mg/kgds		39	48	100
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	5100	3300	930

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Transvaalstraat W1 (0,0-1,0)
002	Grond (AS3000)	Transvaalstraat W2 (1,0-1,5)
003	Grond (AS3000)	Transvaalstraat PB1 (1,5-1,7)

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	31-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	31-05-2010
Rapportnummer	11565824 - 1	Rapportagedatum	01-06-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	31-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	31-05-2010
Rapportnummer	11565824 - 1	Rapportagedatum	01-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0552385	31-05-2010	31-05-2010	ALC201
002	Y2001064	31-05-2010	31-05-2010	ALC201
003	Y1999750	31-05-2010	31-05-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

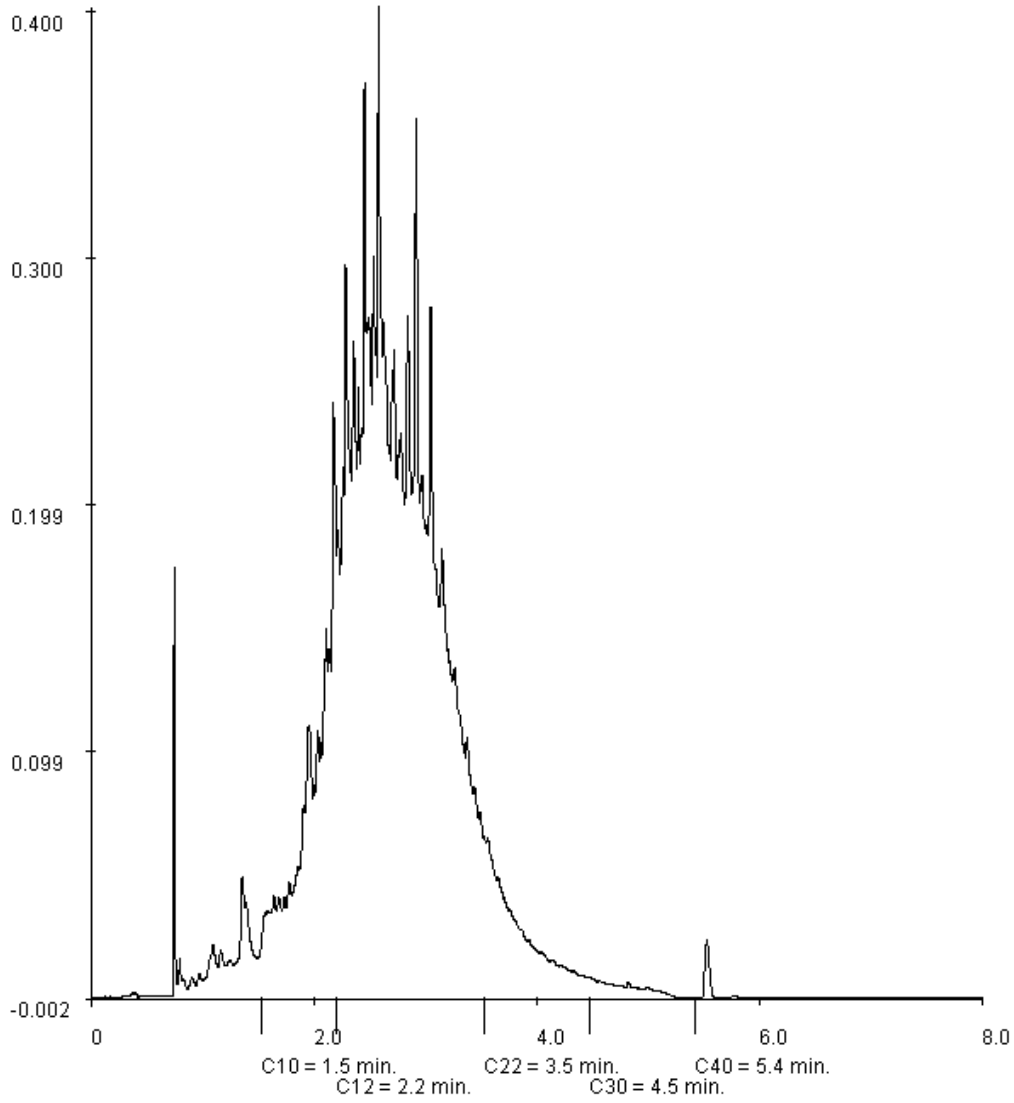
Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	31-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	31-05-2010
Rapportnummer	11565824 - 1	Rapportagedatum	01-06-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Transvaalstraat W1 (0,0-1,0)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

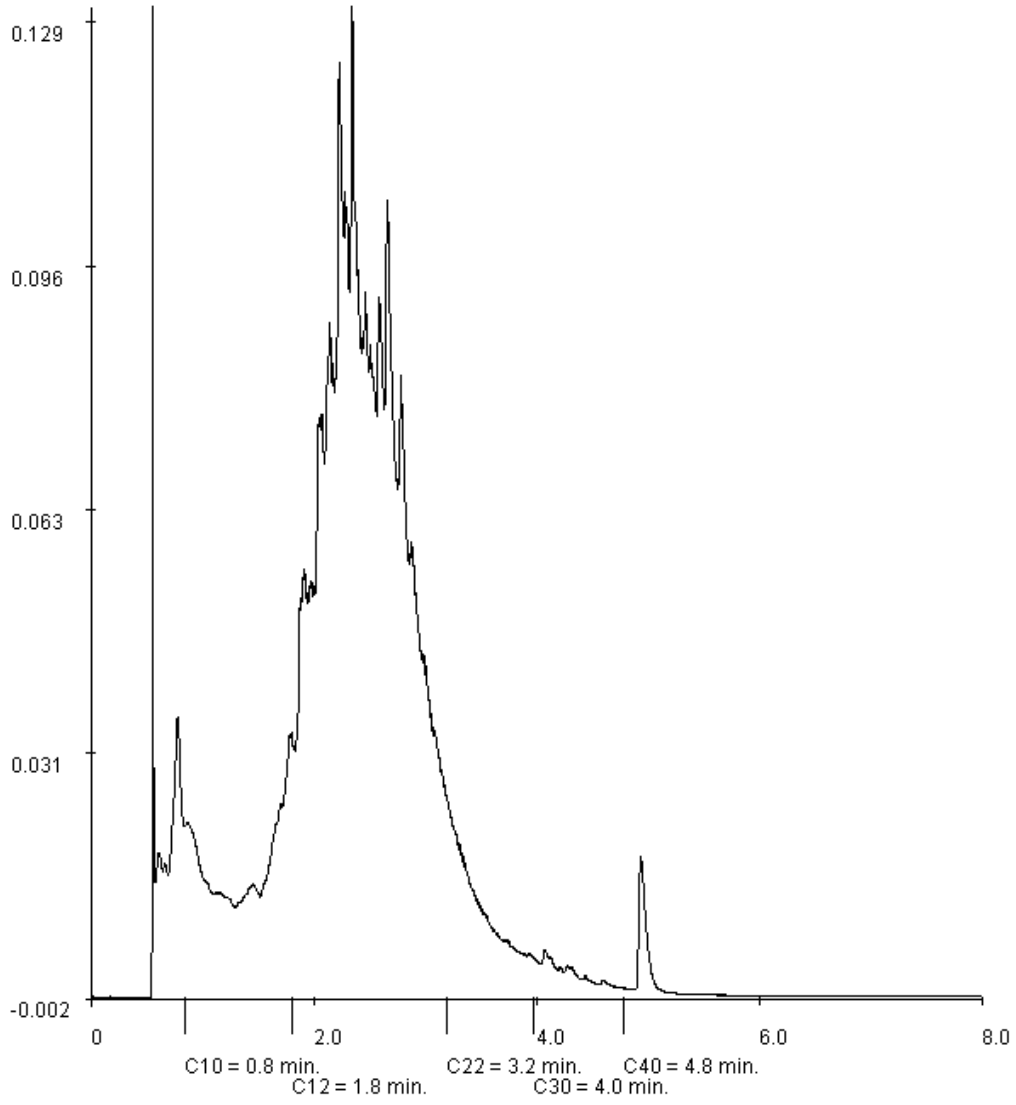
Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	31-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	31-05-2010
Rapportnummer	11565824 - 1	Rapportagedatum	01-06-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Transvaalstraat W2 (1,0-1,5)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

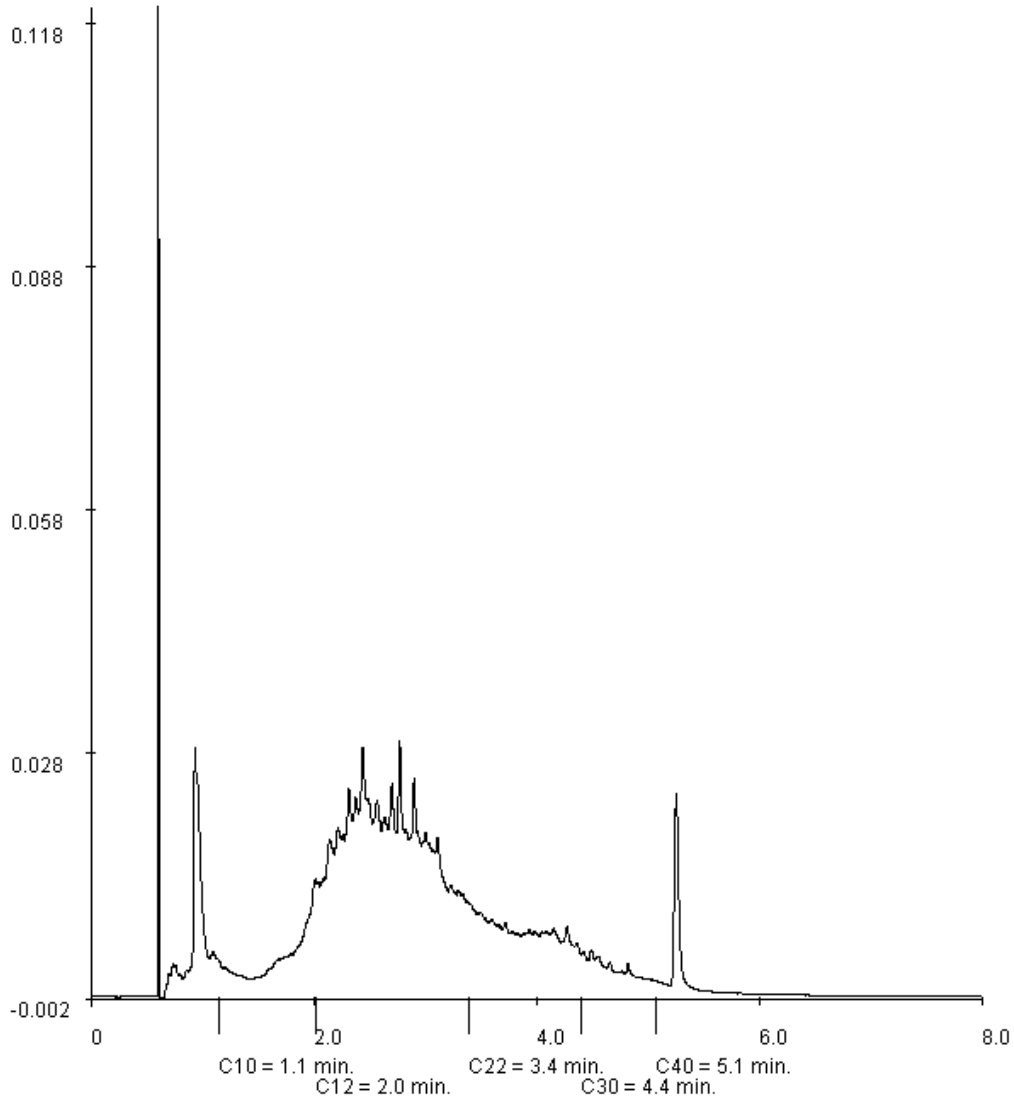
Projectnaam	Haarlem, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	31-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	31-05-2010
Rapportnummer	11565824 - 1	Rapportagedatum	01-06-2010

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Transvaalstraat PB1 (1,5-1,7)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli terrein, vml Shell depot Schoten
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11569850, versie nummer: 1

Rotterdam, 11-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein, vml Shell depot Schoten	Orderdatum	10-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	10-06-2010
Rapportnummer	11569850 - 1	Rapportagedatum	11-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	81.2	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		320	100
fractie C12 - C22	mg/kgds		1200	400
fractie C22 - C30	mg/kgds		190	78
fractie C30 - C40	mg/kgds		62	43
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1800	620

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB 2-tank 19 ca. 2,5 m-mv
002	Grond (AS3000)	PB 2-tank 25 ca. 2,5 m-mv

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein, vml Shell depot Schoten	Orderdatum	10-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	10-06-2010
Rapportnummer	11569850 - 1	Rapportagedatum	11-06-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein, vml Shell depot Schoten	Orderdatum	10-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	10-06-2010
Rapportnummer	11569850 - 1	Rapportagedatum	11-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1999769	10-06-2010	10-06-2010	ALC201
002	Y2000600	10-06-2010	10-06-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

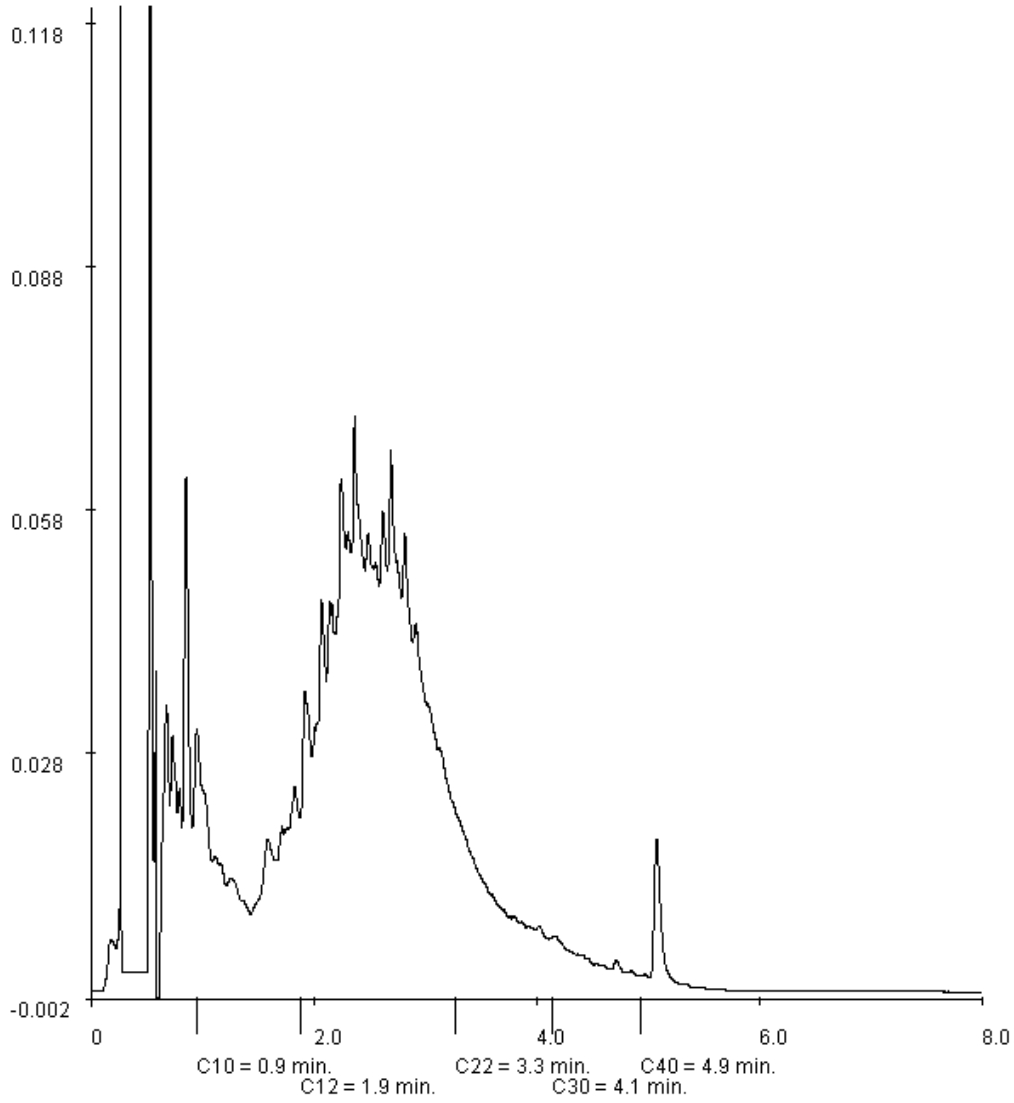
Projectnaam	Haarlem Deli terrein, vml Shell depot Schoten	Orderdatum	10-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	10-06-2010
Rapportnummer	11569850 - 1	Rapportagedatum	11-06-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB 2-tank 19 ca. 2,5 m-mv

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

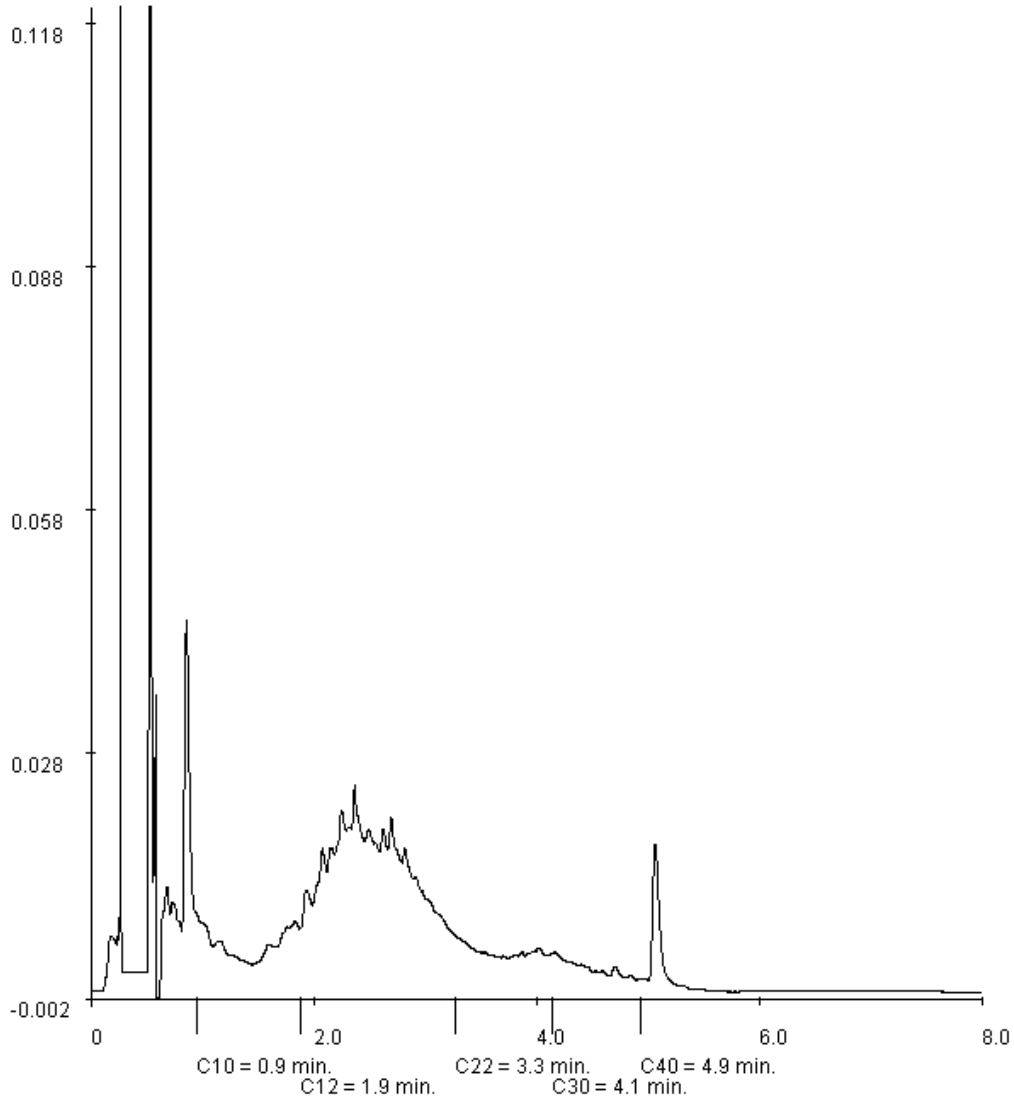
Projectnaam	Haarlem Deli terrein, vml Shell depot Schoten	Orderdatum	10-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	10-06-2010
Rapportnummer	11569850 - 1	Rapportagedatum	11-06-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PB 2-tank 25 ca. 2,5 m-mv

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli terrein, vml. Shell depot Schoten
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11570370, versie nummer: 1

Rotterdam, 14-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	11-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	11-06-2010
Rapportnummer	11570370 - 1	Rapportagedatum	14-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	81.6
gewicht artefacten	g	S	46
aard van de artefacten	g	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		280
fractie C12 - C22	mg/kgds		1700
fractie C22 - C30	mg/kgds		210
fractie C30 - C40	mg/kgds		170
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2300

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB 2-vak H (sleuf 1 en 2)

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	11-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	11-06-2010
Rapportnummer	11570370 - 1	Rapportagedatum	14-06-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	11-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	11-06-2010
Rapportnummer	11570370 - 1	Rapportagedatum	14-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2561241	11-06-2010	11-06-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

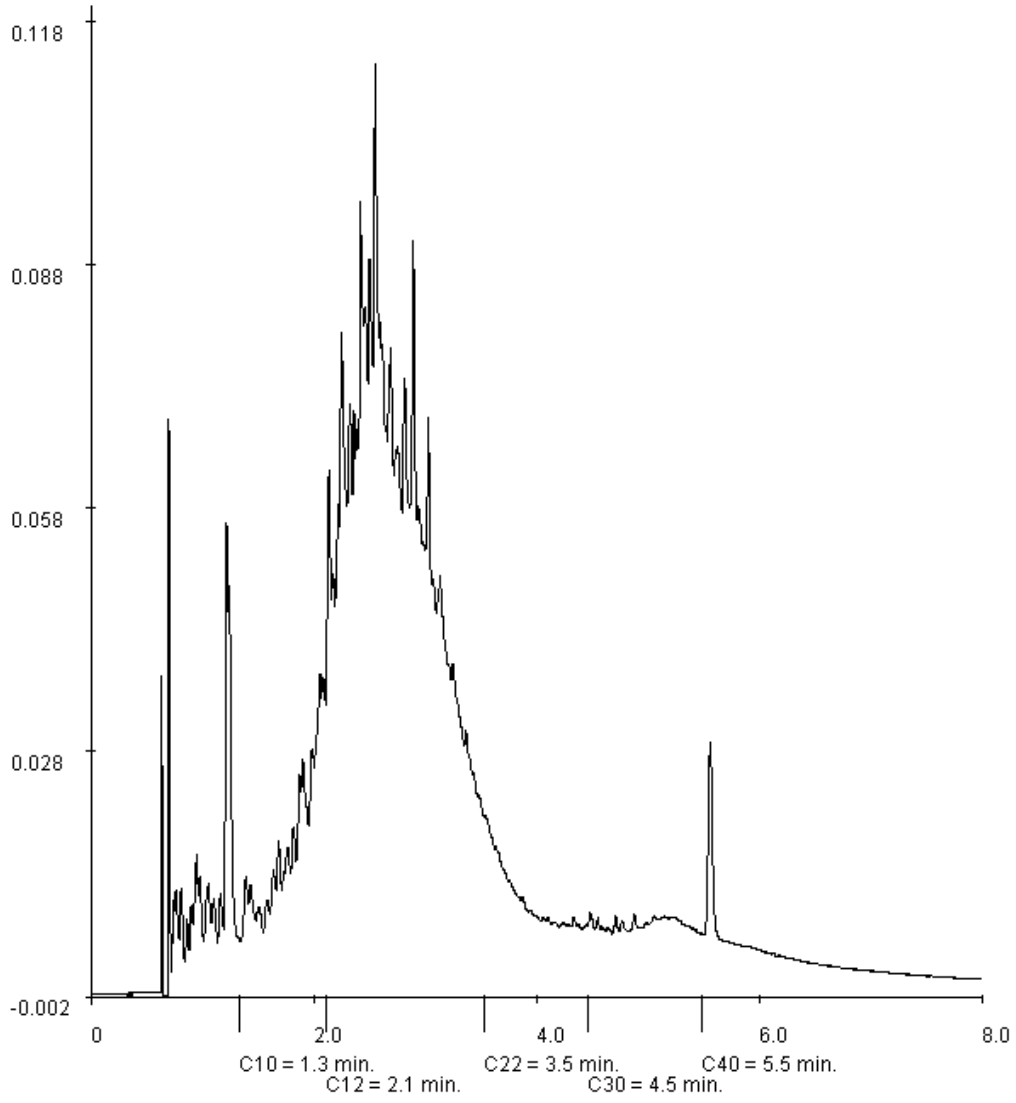
Projectnaam	Haarlem Deli terrein, vml. Shell depot Schoten	Orderdatum	11-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	11-06-2010
Rapportnummer	11570370 - 1	Rapportagedatum	14-06-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB 2-vak H (sleuf 1 en 2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli Terein
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11576547, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-07-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 37 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.4	74.7	59.8	84.2	76.2
gewicht artefacten	g	S	22	20	6.8	<1	26
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen	stenen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	3.6	9.5	2.1	3.7
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [3)]	0.21 [3)]	0.21 [3)]	0.21 [3)]	0.21 [3)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	1.6 [4) 1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		51	50	160	63	370
fractie C12 - C22	mg/kgds		840	560	720	730	2100
fractie C22 - C30	mg/kgds		140	92	120	110	260
fractie C30 - C40	mg/kgds		35	29	42	26	95
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1100	730	1000	920	2800

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1-MM1
002	Grond (AS3000)	1-MM2
003	Grond (AS3000)	1-MM3
004	Grond (AS3000)	2-MM4
005	Grond (AS3000)	2-MM5

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
4	Het gehalte is indicatief vanwege afwijkende monstermatrix.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	70.5	49.0	87.7	73.6	46.6
gewicht artefacten	g	S	21	5.1	20	17	14
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen	stenen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.9	16.5	3.4	5.0	18.8
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
tolueen	mg/kgds	S	0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	0.18 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]	0.220 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.23 [3)]	0.21 [3)]	0.32 [3)]	0.21 [3)]	0.21 [3)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.21 [1) 5)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		810	310	19	34	17
fractie C12 - C22	mg/kgds		2600	2300	210	250	110
fractie C22 - C30	mg/kgds		340	340	44	55	35
fractie C30 - C40	mg/kgds		75	91	30	18	37
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3800	3000	300	360	200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	2-MM6
007	Grond (AS3000)	2-MM7
008	Grond (AS3000)	3-MM8
009	Grond (AS3000)	3-MM9
010	Grond (AS3000)	3-MM10

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	34.3	87.1	76.5	63.1	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	83	66	<1	25
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	stenen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	36.4	2.8	7.1	9.1	2.3
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1) 3)]	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [3)]	0.21 [3)]	0.21 [3)]	0.21 [3)]	0.21 [3)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1 [1)]	<0.11 [1) 5)]	<0.1 [1)]	<0.23 [1) 5)]	<0.47 [1) 5)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	14	36	180	260
fractie C12 - C22	mg/kgds		36	160	240	1100	1500
fractie C22 - C30	mg/kgds		60 [6)]	50	68	310	160
fractie C30 - C40	mg/kgds		58 [6)]	23	35	120	46
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150	250	380	1700	1900

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	3-MM11
012	Grond (AS3000)	4-MM12
013	Grond (AS3000)	4-MM13
014	Grond (AS3000)	4-MM14
015	Grond (AS3000)	5-MM15

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Conform Ontw NEN 5709 mogen maximaal 10 deelmonsters worden gemengd. Dit mengmonster bestaat uit meer dan 10 deelmonsters.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Conform Ontw NEN 5709 mogen maximaal 10 deelmonsters worden gemengd. Dit mengmonster bestaat uit meer dan 10 deelmonsters.
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.
6	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze meningveroorzaakt door humusachtige verbindingen.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	67.2	40.5	86.4	54.1	53.9
gewicht artefacten	g	S	62	<1	39	4.5	2.2
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	stenen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.7	22.7	2.7	15.3	11.8
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]	0.105 [1) 3) 2)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [3)]	0.21 [3)]	0.21 [3)]	0.21 [3)]	0.21 [3)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.36 [1) 5)]	<0.1 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		220	150	730	470	500
fractie C12 - C22	mg/kgds		740	960	2500	2000	1400
fractie C22 - C30	mg/kgds		100	130	200	190	270
fractie C30 - C40	mg/kgds		22	48	62	91	150
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1100	1300	3500	2700	2300

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	5-MM16
017	Grond (AS3000)	5-MM17
018	Grond (AS3000)	5-MM18
019	Grond (AS3000)	5-MM19
020	Grond (AS3000)	5-MM20

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
018	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
019	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
020	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	021
droge stof	gew.-%	S	49.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.5
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1) 2)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1) 3) 2)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [3)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		190
fractie C12 - C22	mg/kgds		380
fractie C22 - C30	mg/kgds		71
fractie C30 - C40	mg/kgds		38
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	680

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	4-MM21

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monster beschrijvingen

021	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	A6163126	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	A6163127	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	A6163130	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	A6163137	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0303668	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0303669	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0303670	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	A6163094	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	A6163111	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	A6163115	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	A6163139	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	A6163141	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	A6163142	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0303666	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0303667	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A6163059	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A6163060	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A6163080	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A6163093	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A6163100	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A6163133	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A6163138	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A6163146	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A6163090	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A6163098	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A6163099	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A6163102	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A6163103	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A6163104	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A6163107	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A6163131	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A6163134	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
005	A6163081	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	A6163086	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	A6163087	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	A6163088	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	A6163095	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	A6163097	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	A6163106	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	A6163108	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	A6163109	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	A6163110	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	A6163082	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	A6163089	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	A6163101	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	A6163105	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	A6163113	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	A6163114	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	A6163129	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	A6163112	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	A6163132	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	A6163136	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	A6163063	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	A6163071	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y0298427	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	A6163070	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	A6163072	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	Y0298423	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	Y0298424	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
010	A6163061	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
010	A6163064	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
010	Y0298421	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
010	Y0303657	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
011	Y0298425	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
012	Y0298418	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
012	Y0298422	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
012	Y0298430	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
012	Y0298431	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
012	Y0298432	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
012	Y0298440	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
012	Y0298444	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
012	Y0303655	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
012	Y0303658	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
012	Y0303661	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0298416	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0298426	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0298429	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0298433	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0298435	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0298438	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0298439	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0298441	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0298443	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0298445	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0303659	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y0303662	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
014	Y0298412	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
014	Y0298420	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
014	Y0298428	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
014	Y0298436	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
014	Y0298437	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
014	Y0298446	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
014	Y0298447	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
014	Y0303654	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
014	Y0303656	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
014	Y0303660	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
014	Y0303664	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
015	A6163062	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
015	A6163076	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
015	A6163091	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
015	A6163092	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
015	A6163123	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
015	A6163125	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
015	A6163144	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
015	Y0303665	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
016	A6163073	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
016	A6163079	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
016	A6163084	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
016	A6163085	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
016	A6163128	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
016	A6163145	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
016	Y0303645	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
016	Y0303653	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
017	A6163066	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
017	A6163078	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
017	A6163083	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
017	A6163096	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
017	A6163116	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
017	A6163118	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
017	A6163140	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
017	A6163143	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
018	A6163069	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
018	A6163075	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
018	Y0298417	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
018	Y0298419	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
018	Y0303648	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
018	Y0303651	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
018	Y0303652	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
018	Y0303671	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
019	A6163065	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
019	A6163074	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
019	A6163121	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
019	A6163124	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
019	Y0298411	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
019	Y0298414	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
019	Y0303646	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
019	Y0303647	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
019	Y0303663	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
020	A6163058	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
020	A6163077	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
020	A6163117	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
020	A6163119	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
020	A6163120	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
020	A6163122	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
020	Y0298413	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
020	Y0298415	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
021	Y0298434	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
021	Y0298442	29-06-2010	29-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

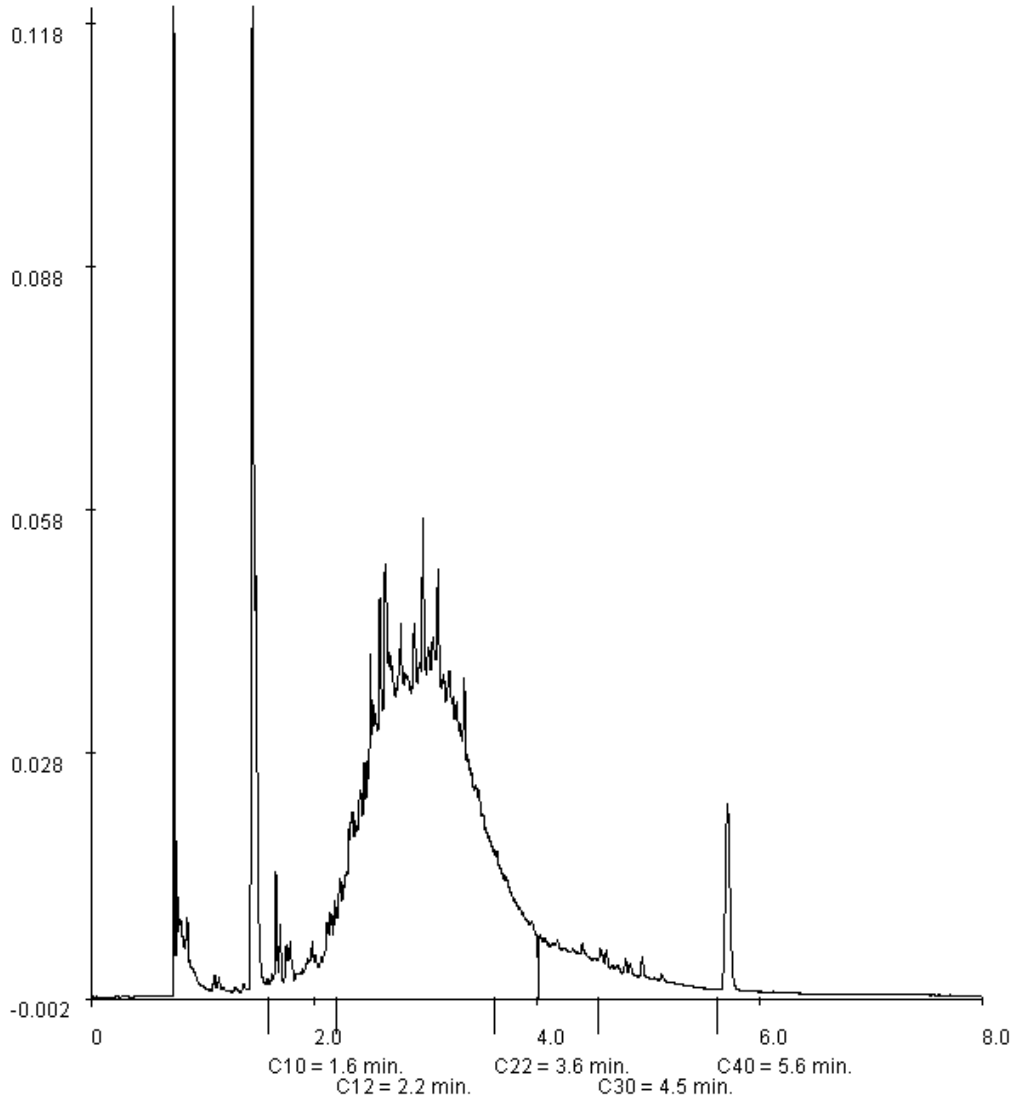
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	1-MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

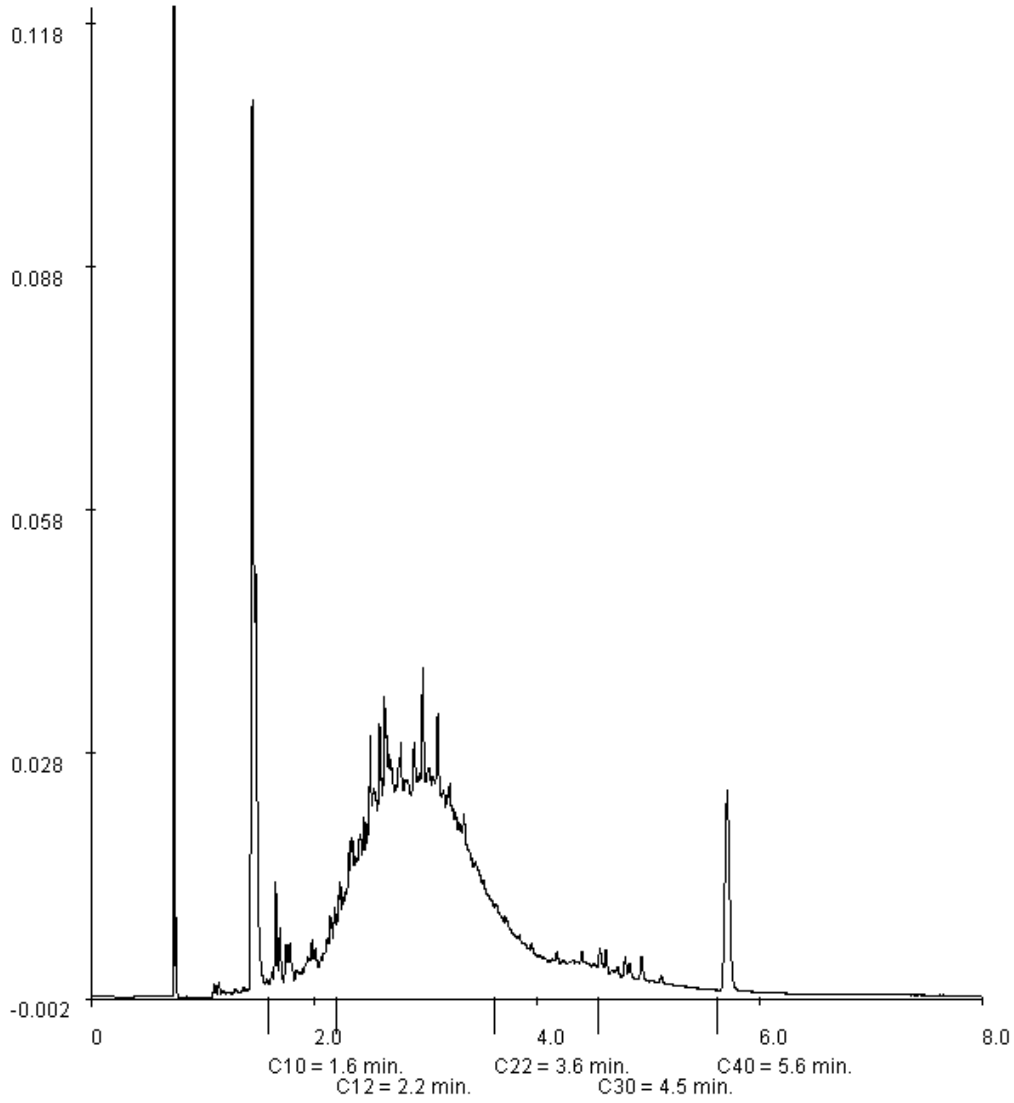
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	1-MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

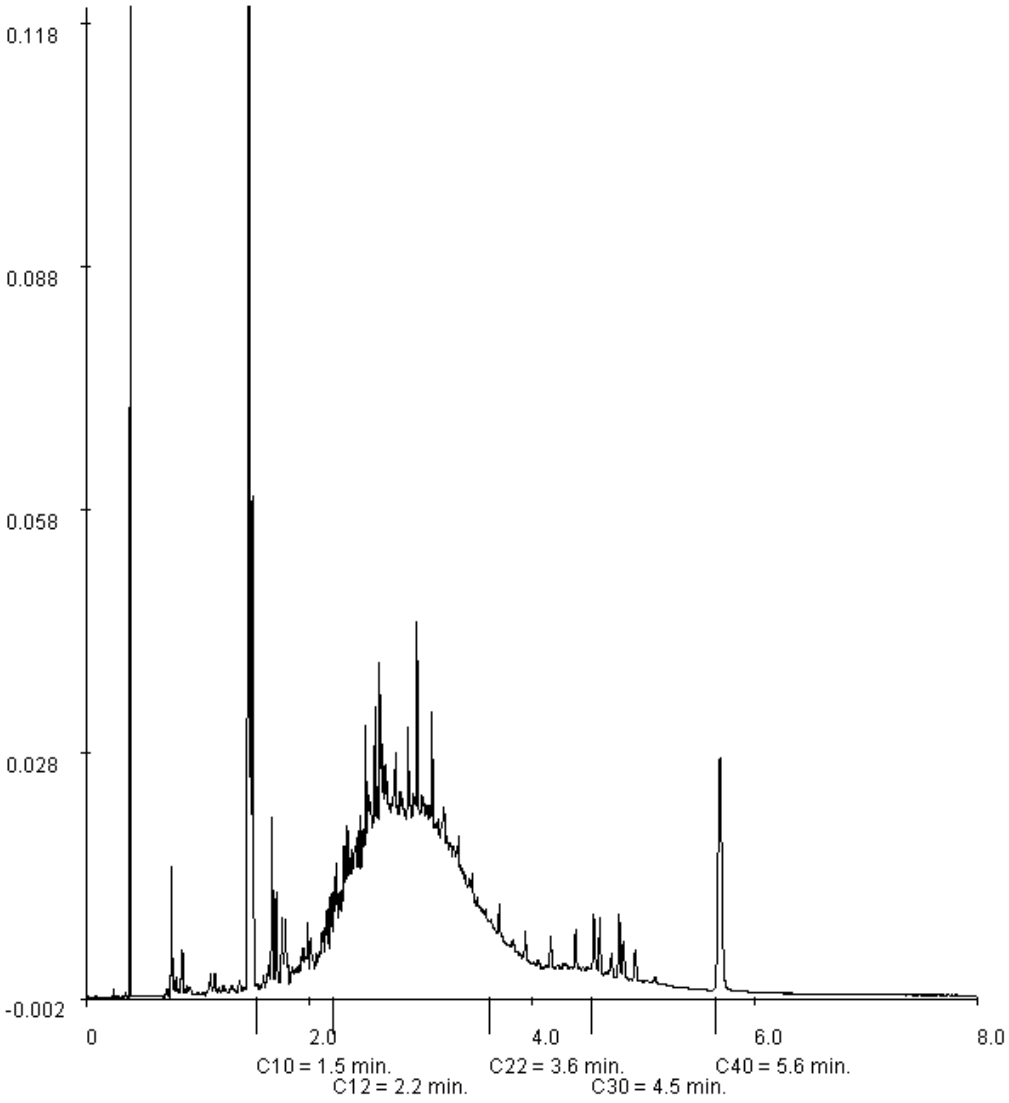
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	1-MM3

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

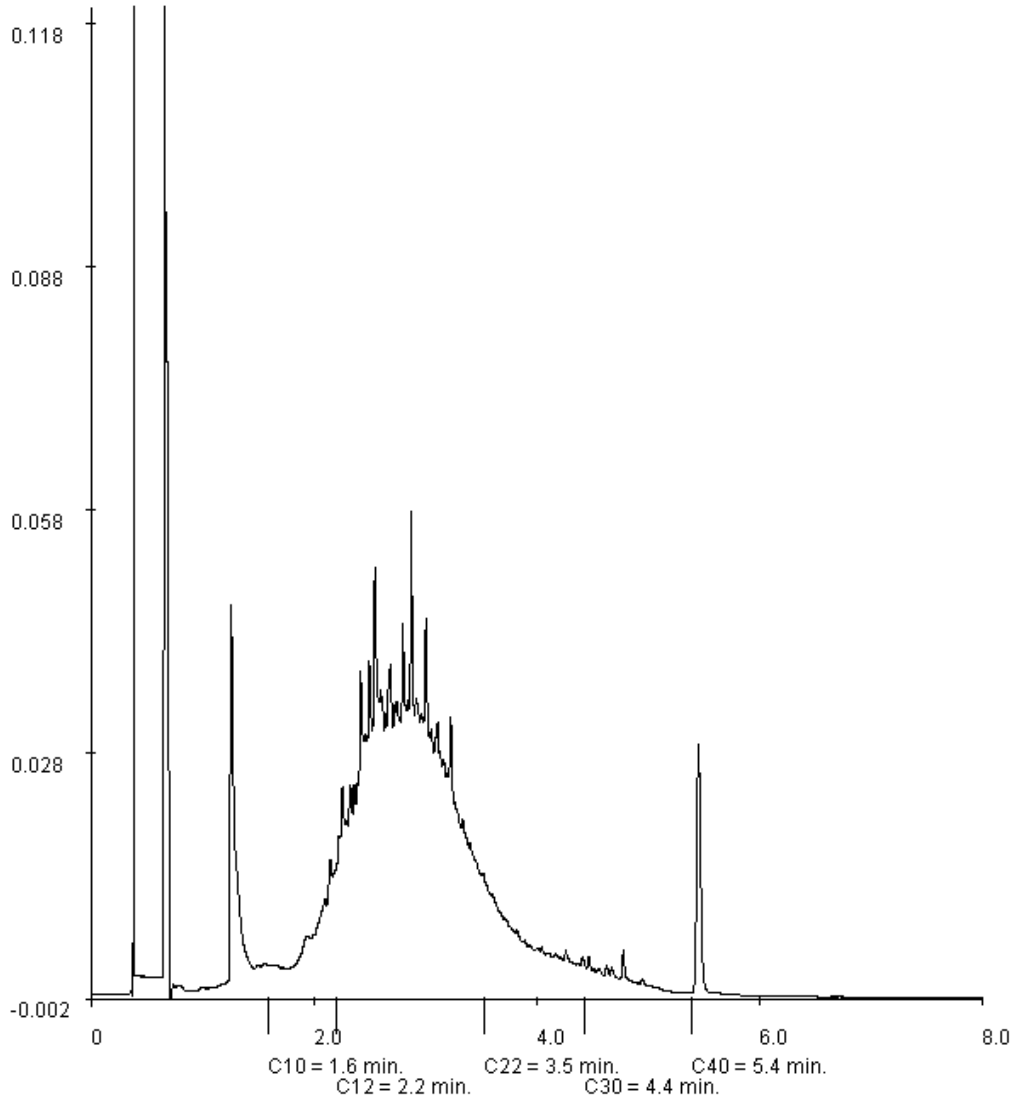
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	2-MM4

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

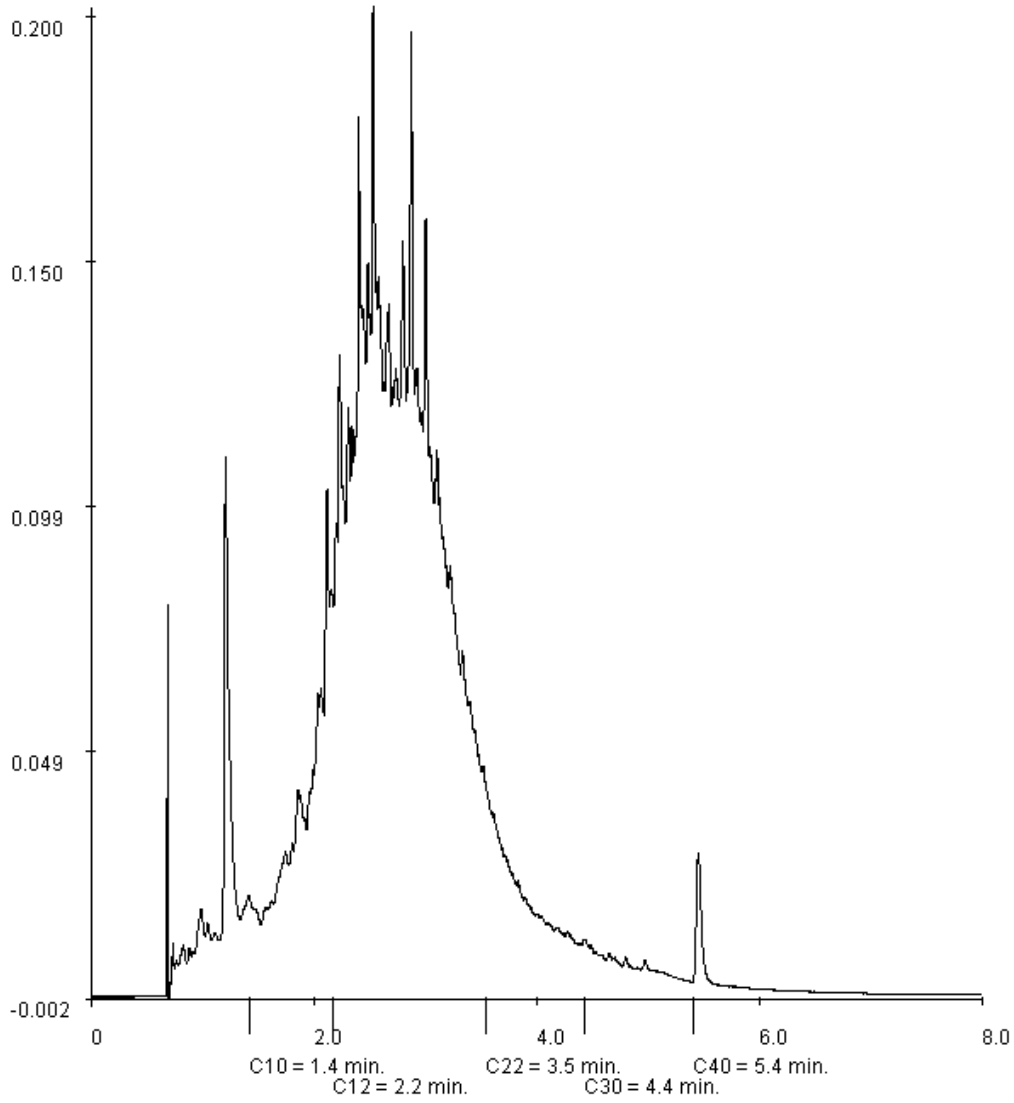
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	2-MM5

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

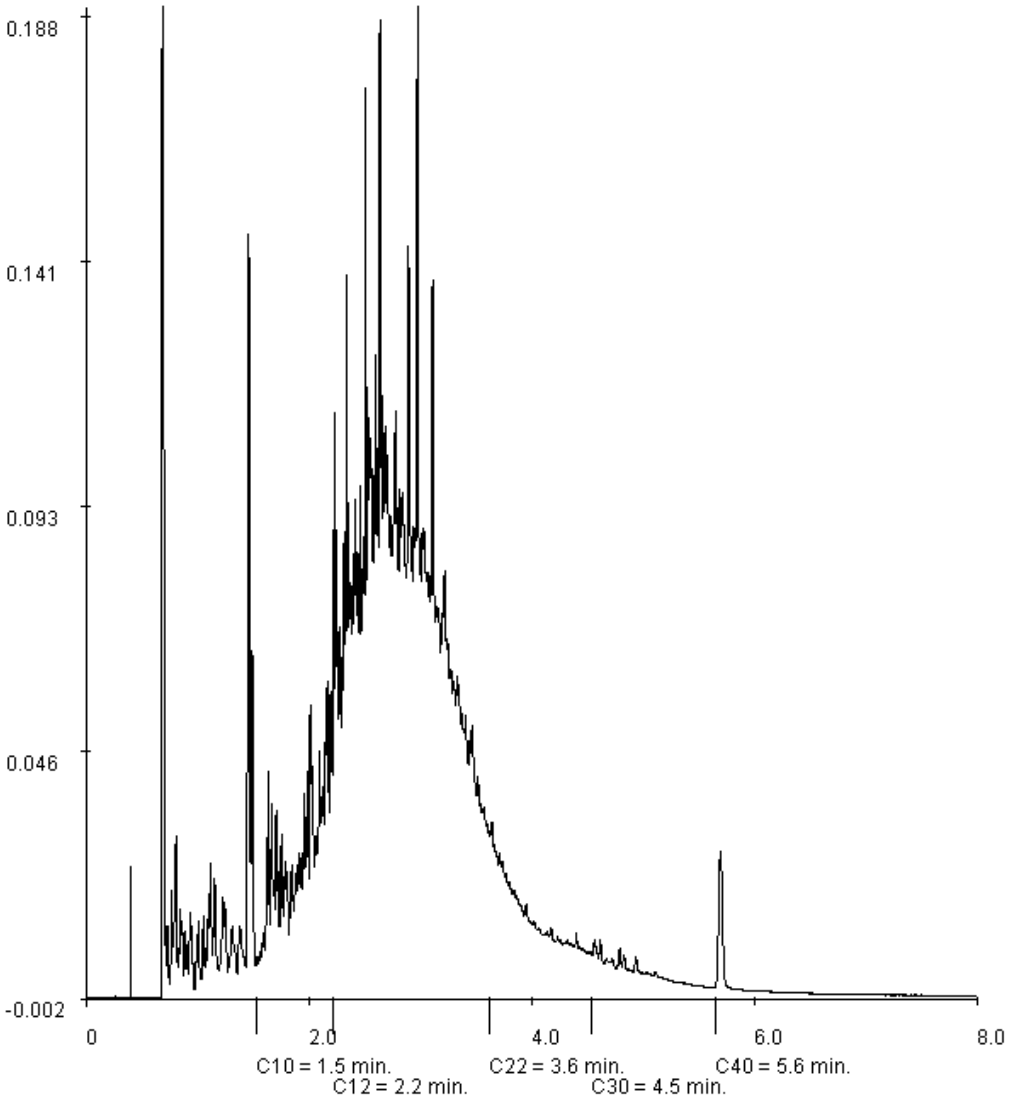
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	2-MM6

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

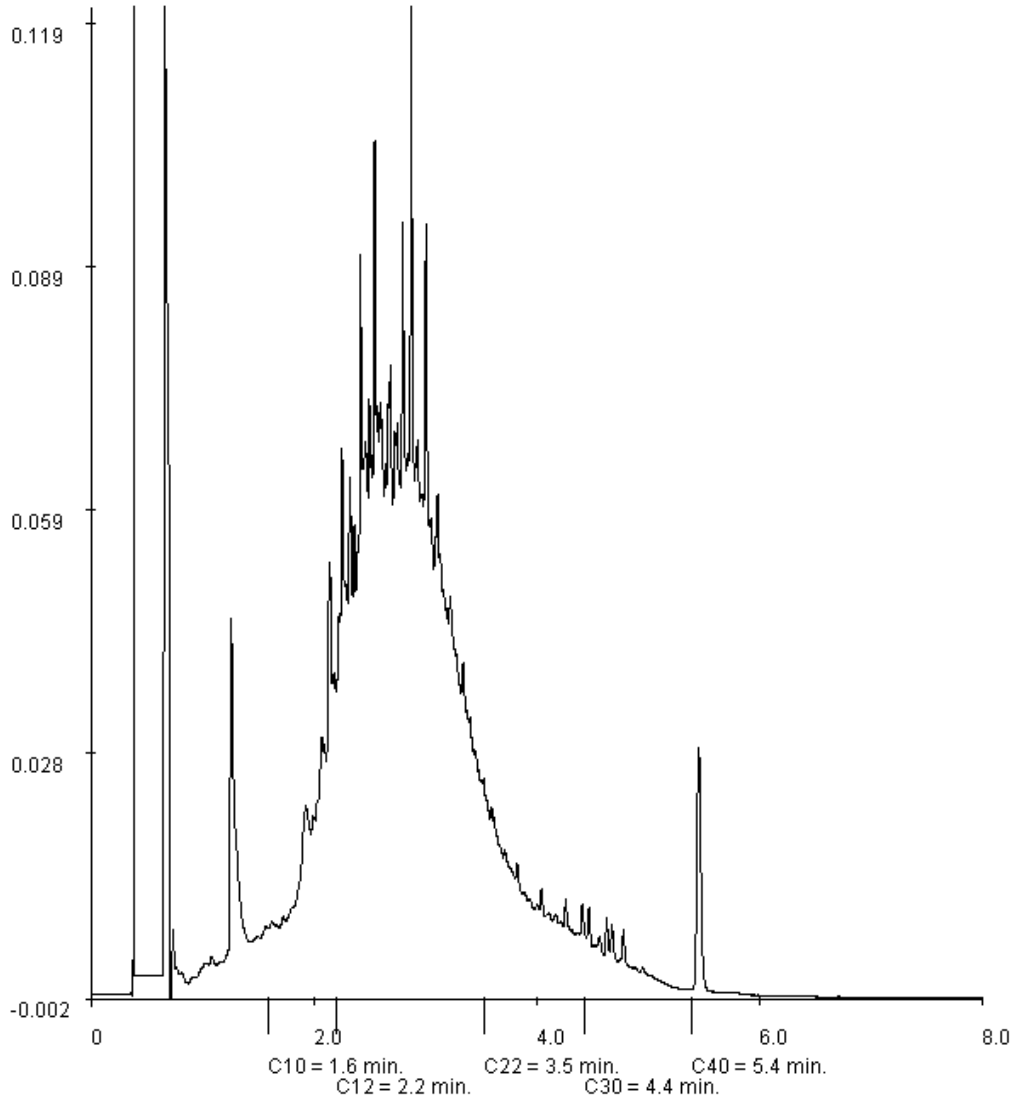
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	2-MM7

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

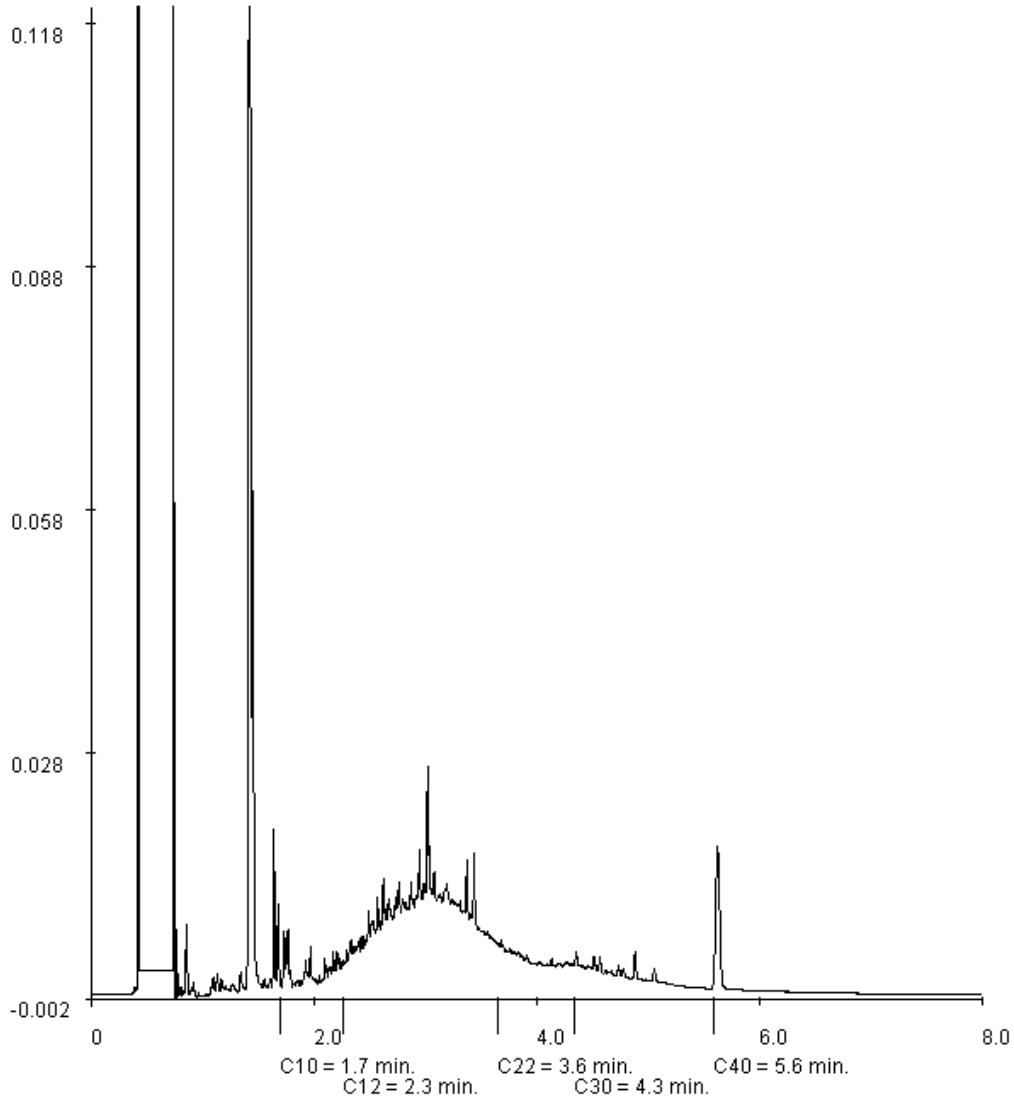
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	3-MM8

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

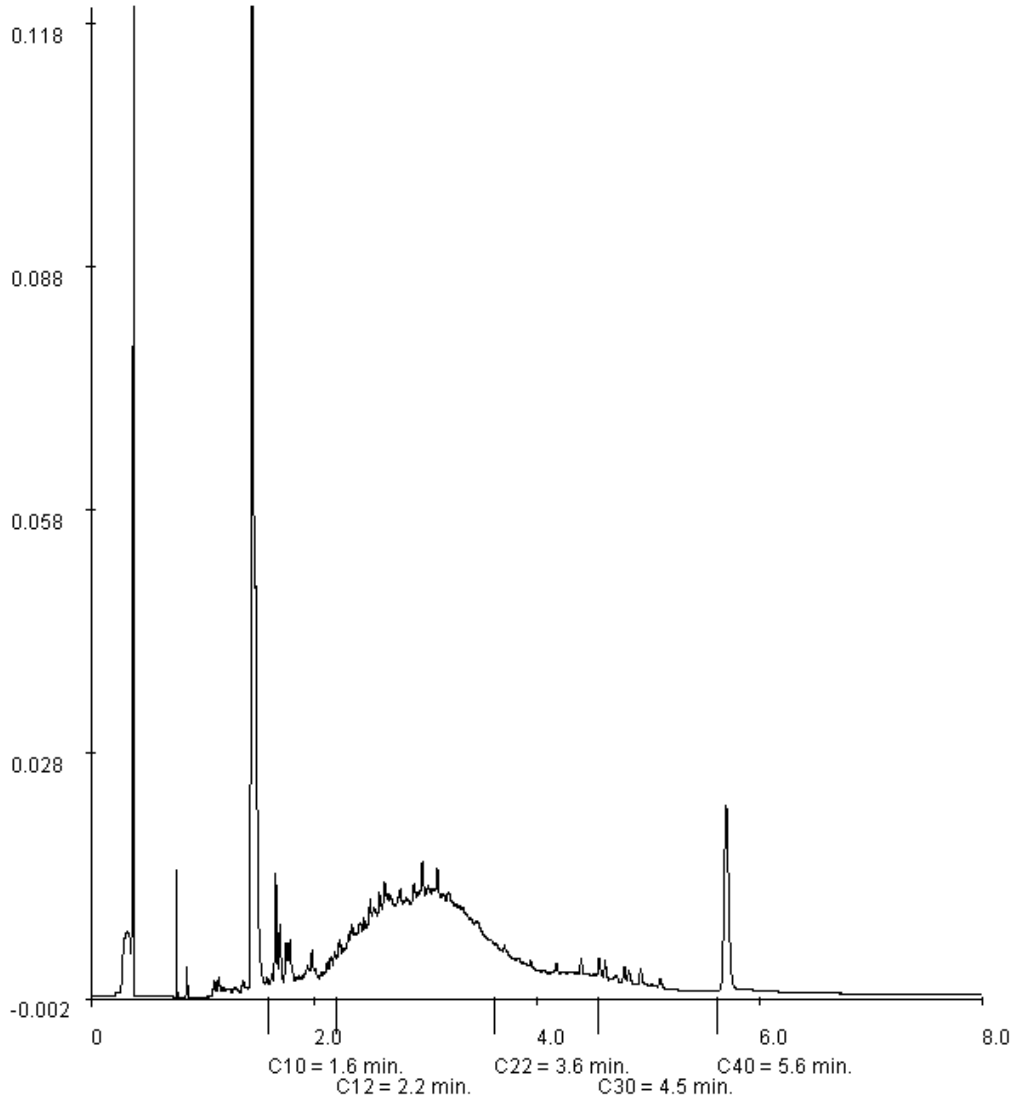
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	3-MM9

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

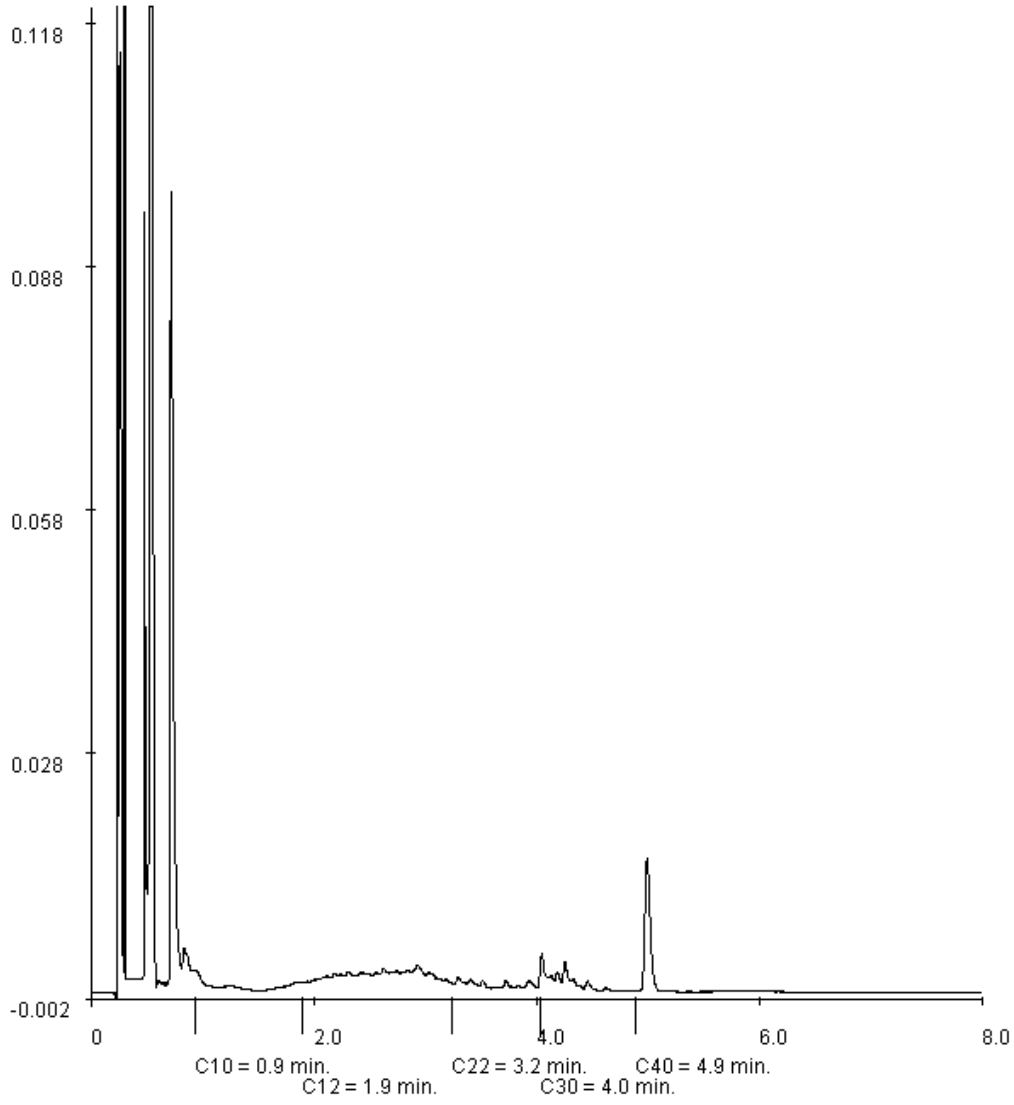
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	3-MM10

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

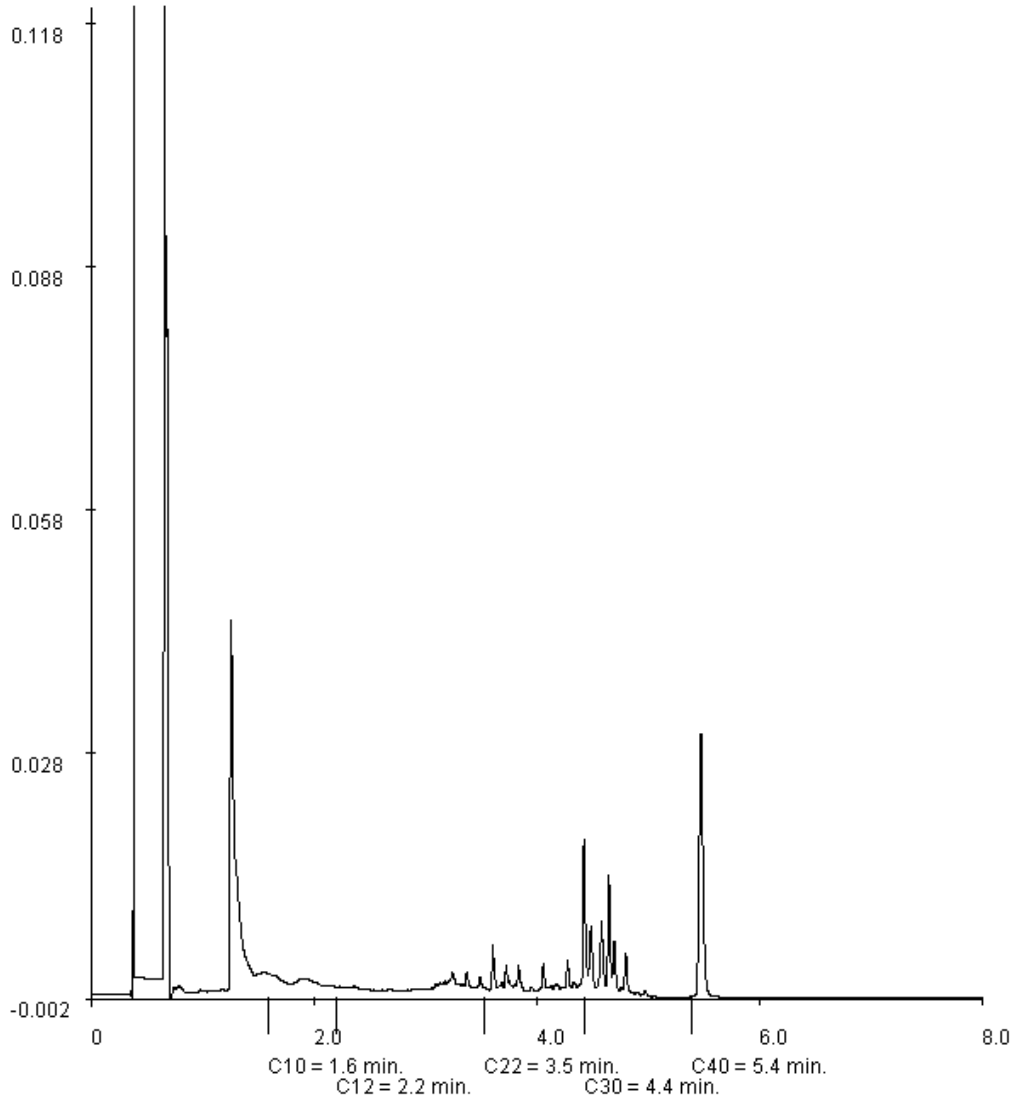
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	3-MM11

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

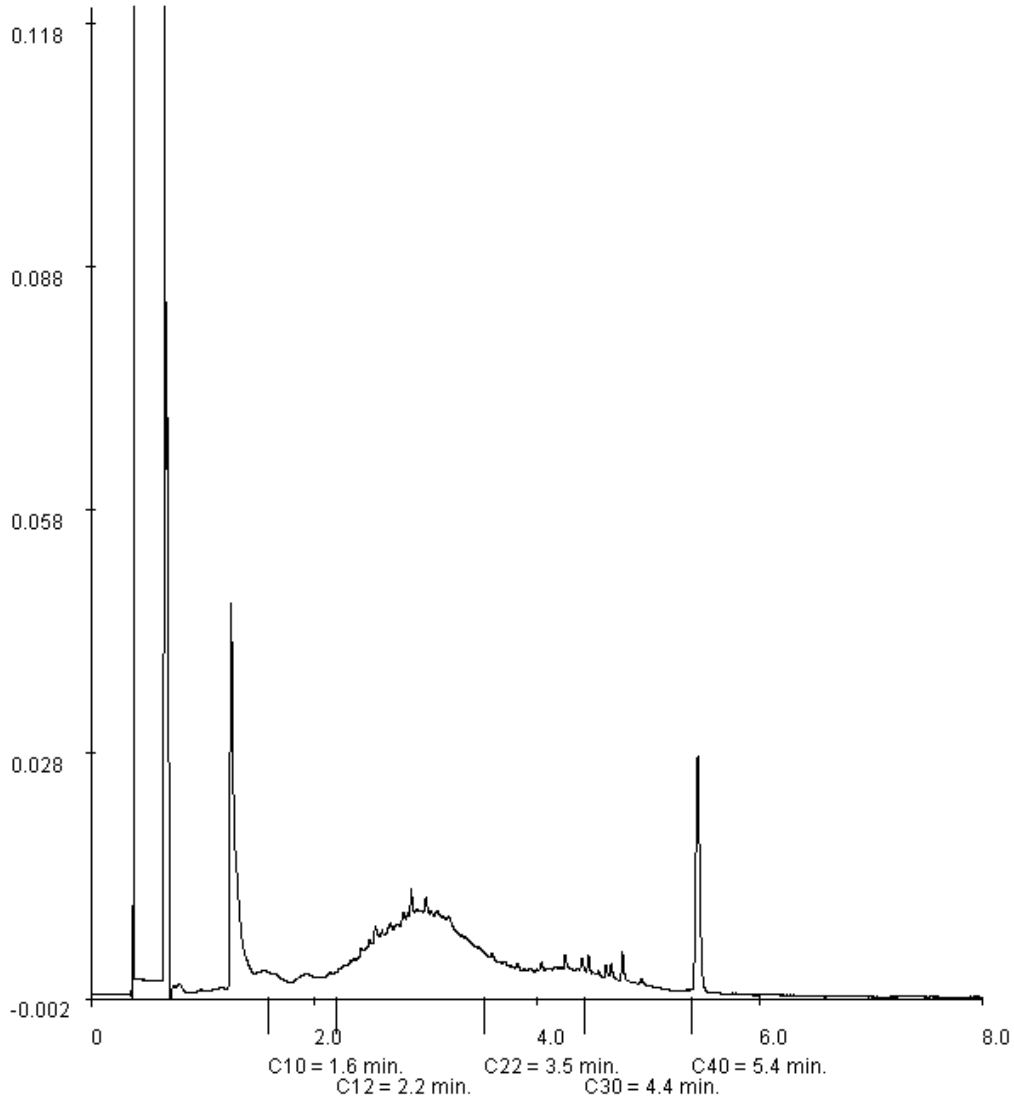
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	4-MM12

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

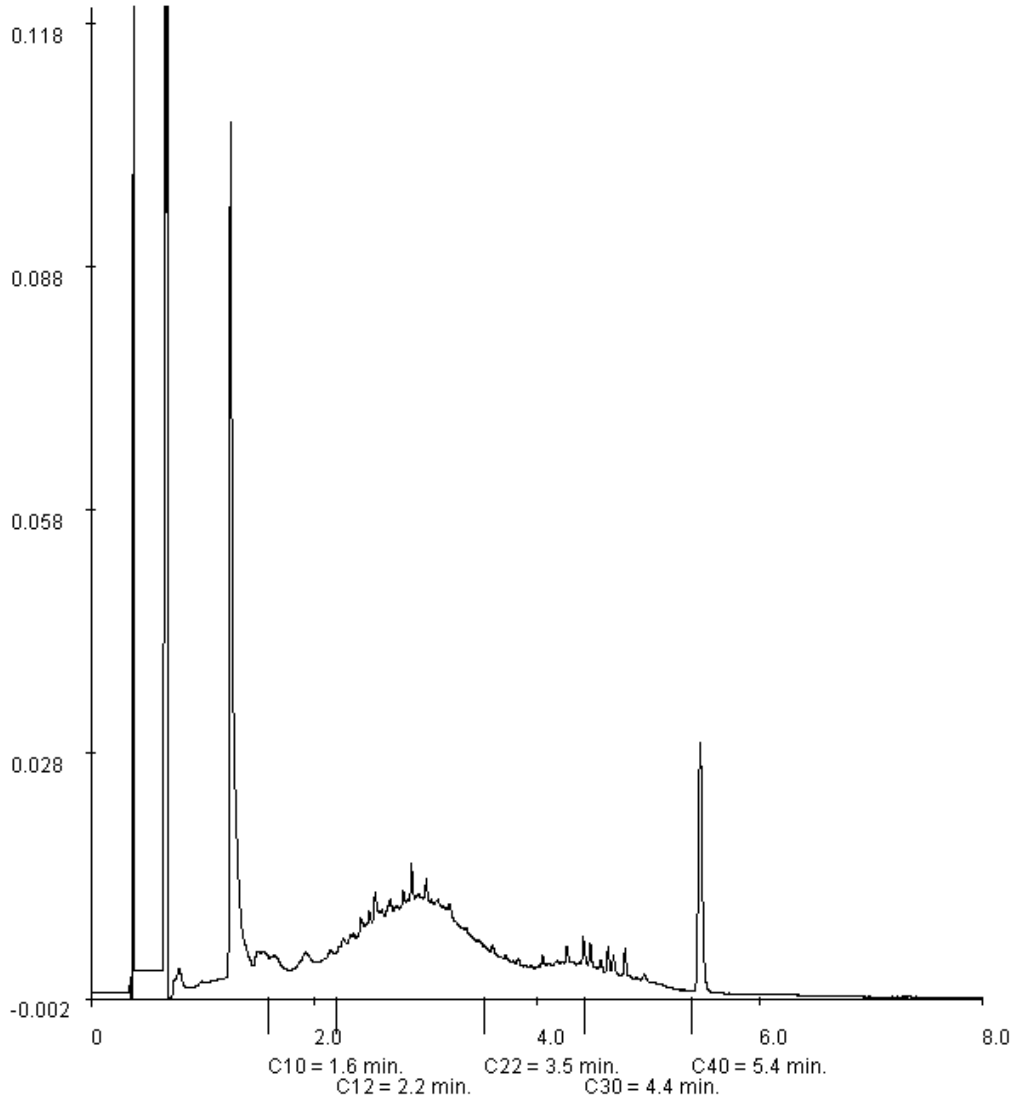
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	4-MM13

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

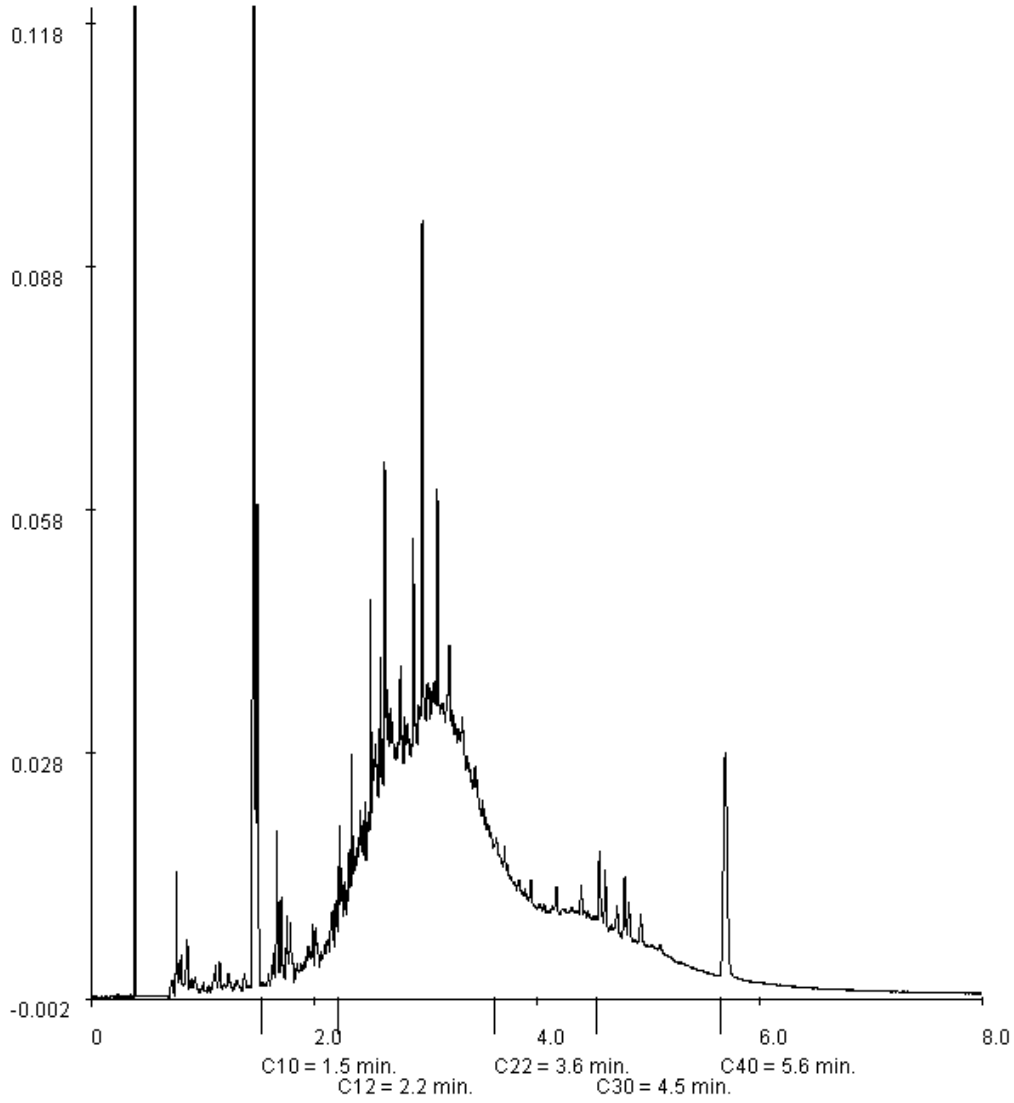
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	014
Monster beschrijvingen	4-MM14

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

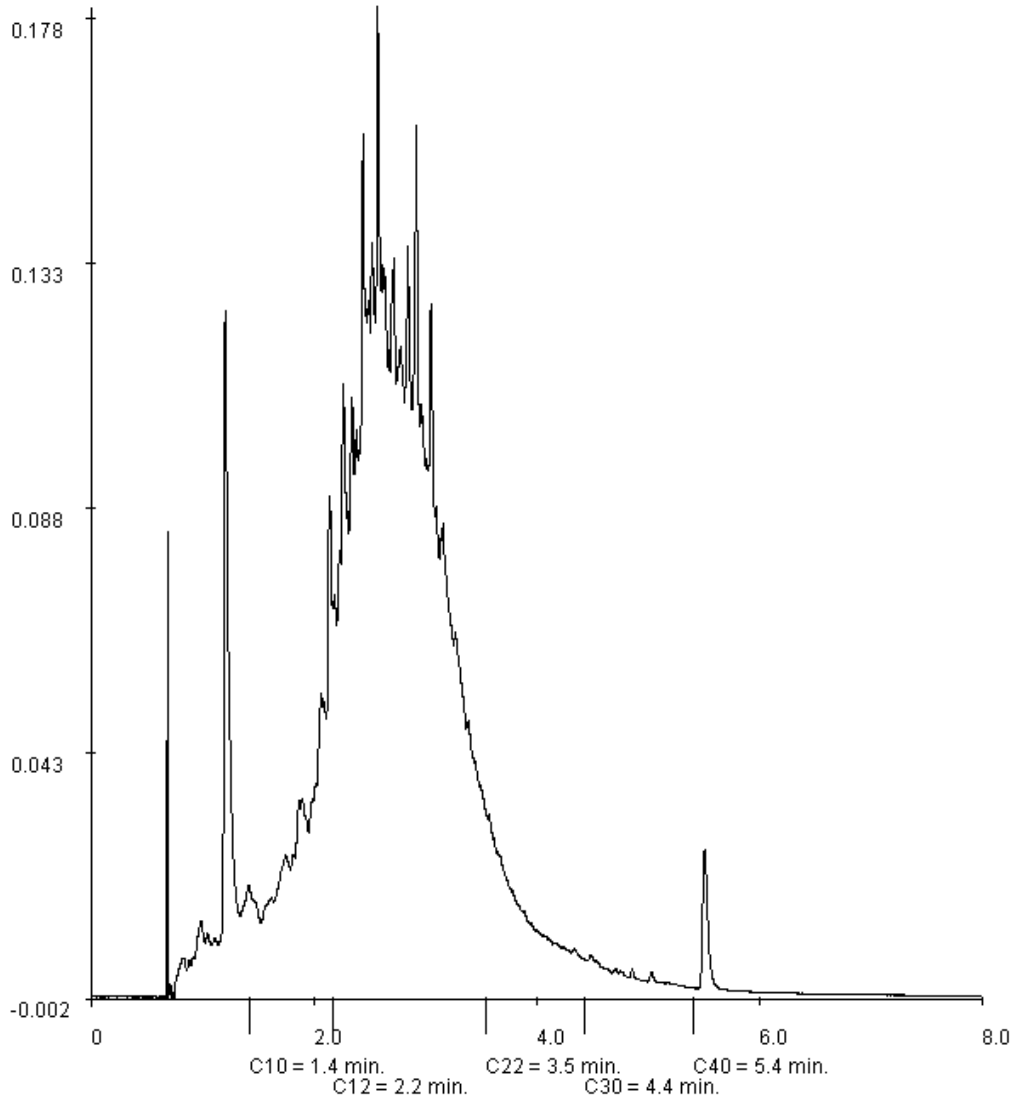
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	015
Monster beschrijvingen	5-MM15

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

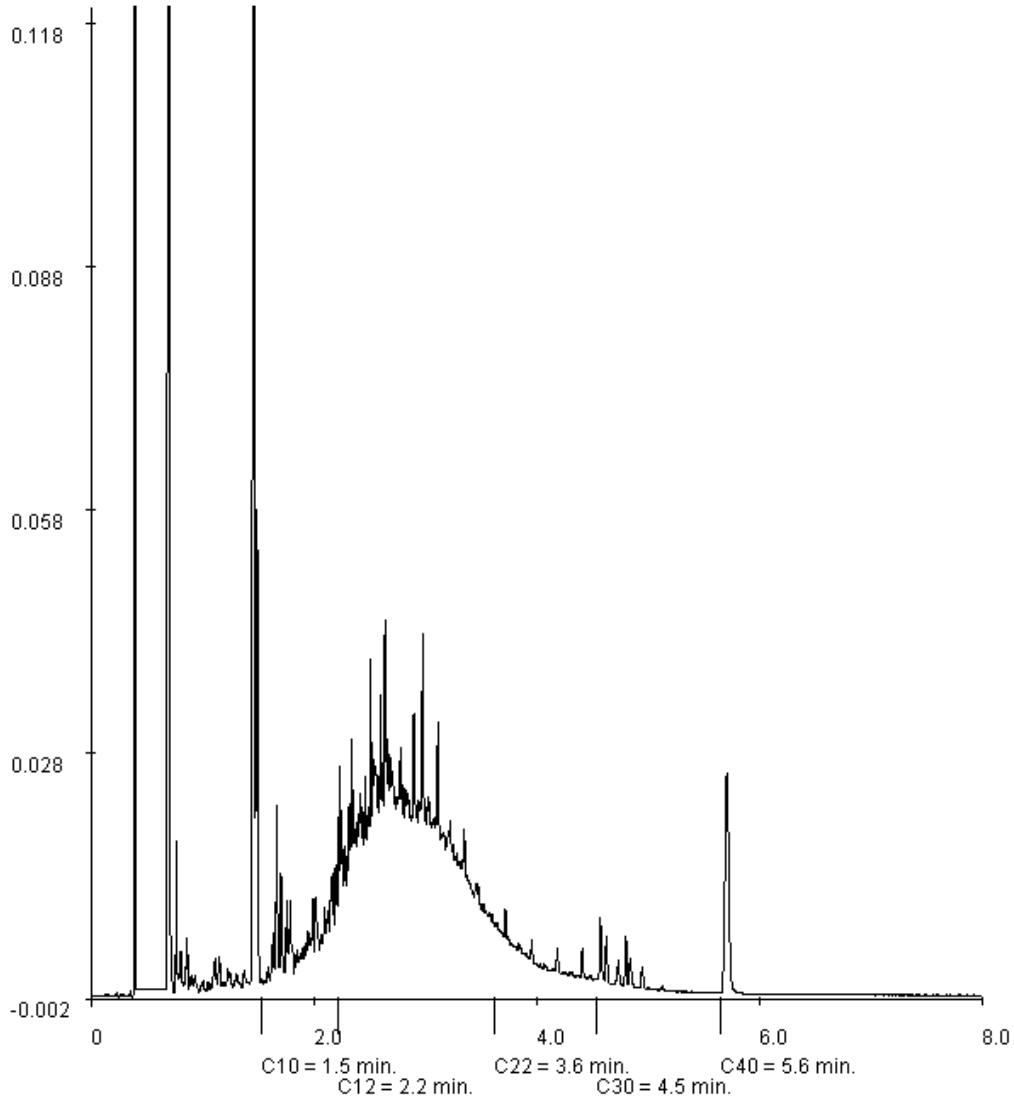
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	016
Monster beschrijvingen	5-MM16

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

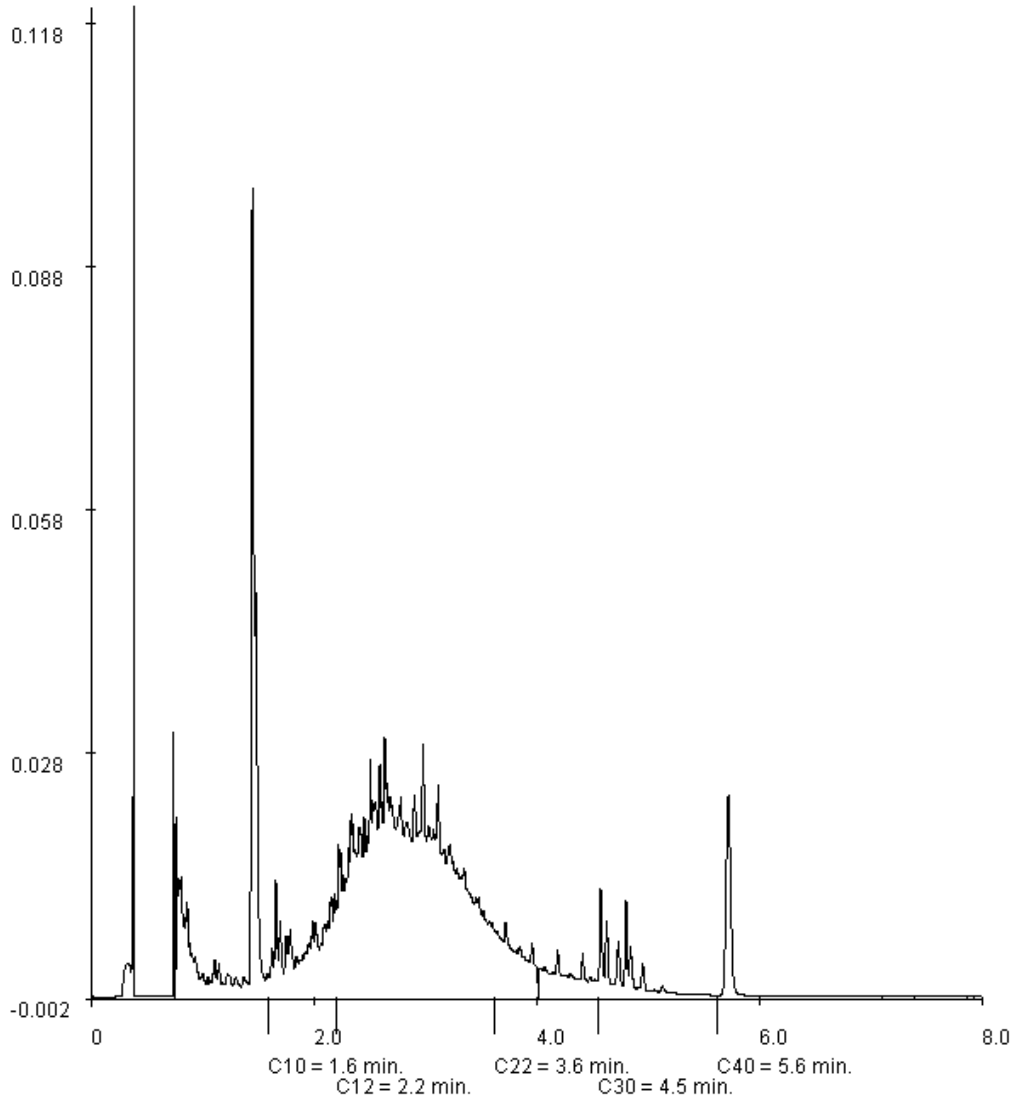
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	017
Monster beschrijvingen	5-MM17

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

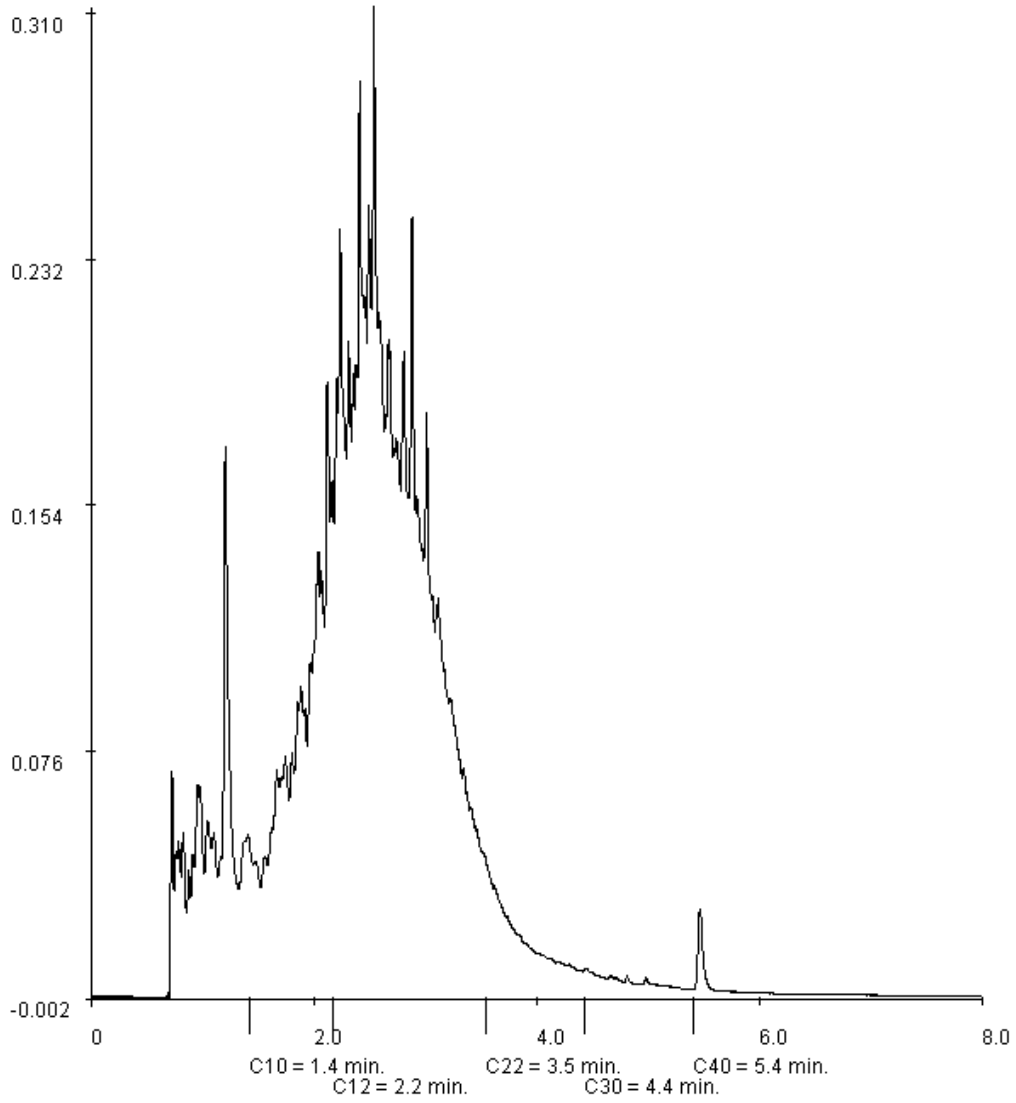
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	018
Monster beschrijvingen	5-MM18

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

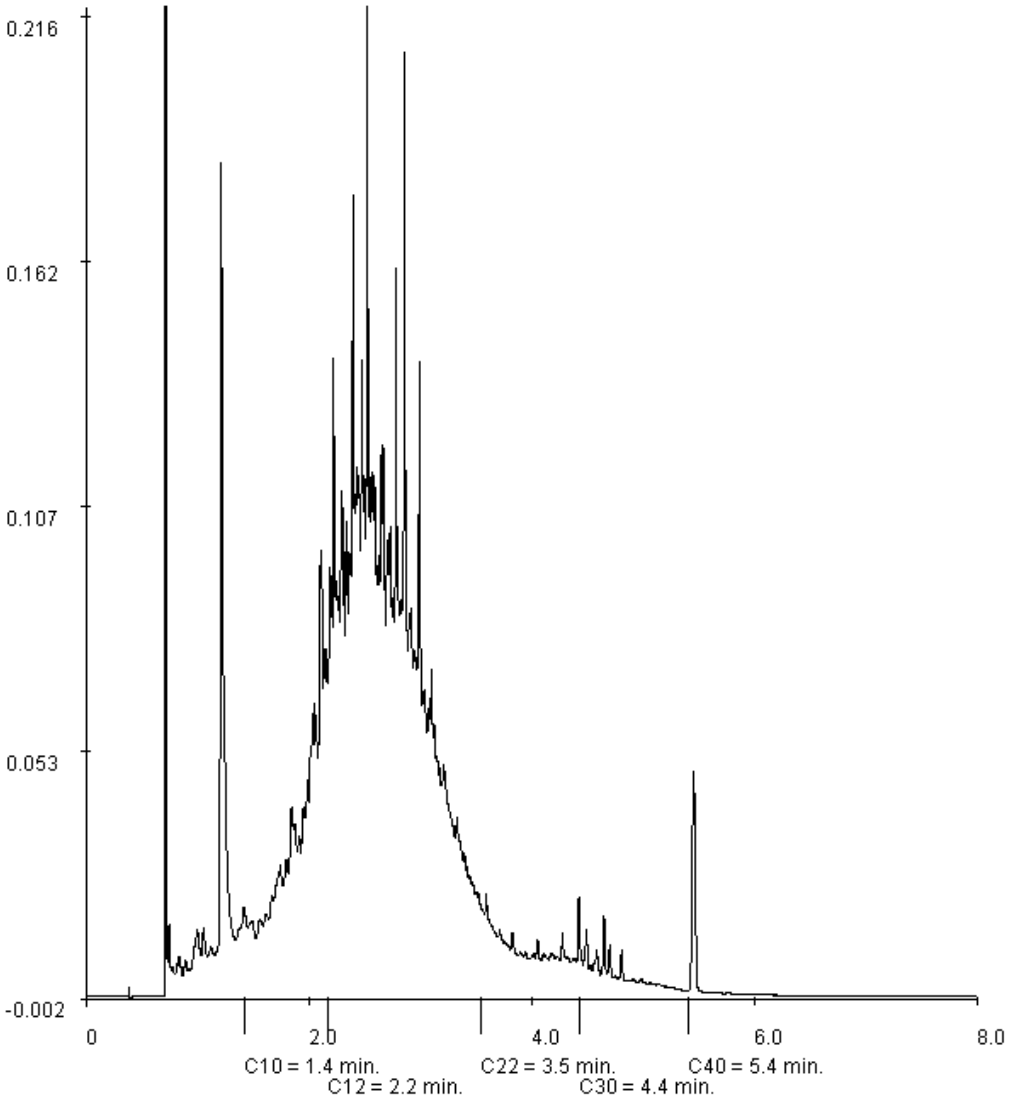
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	019
Monster beschrijvingen	5-MM19

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

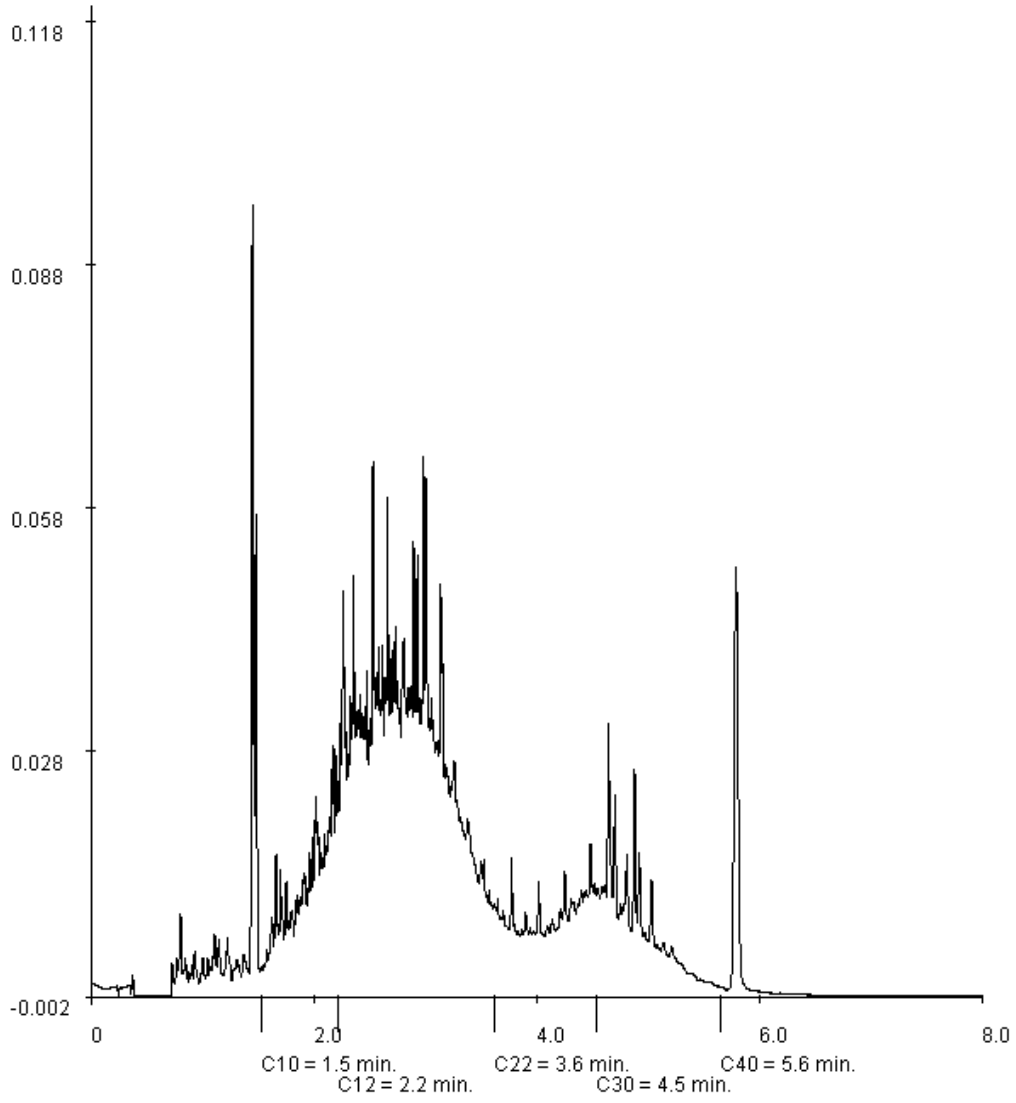
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	020
Monster beschrijvingen	5-MM20

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

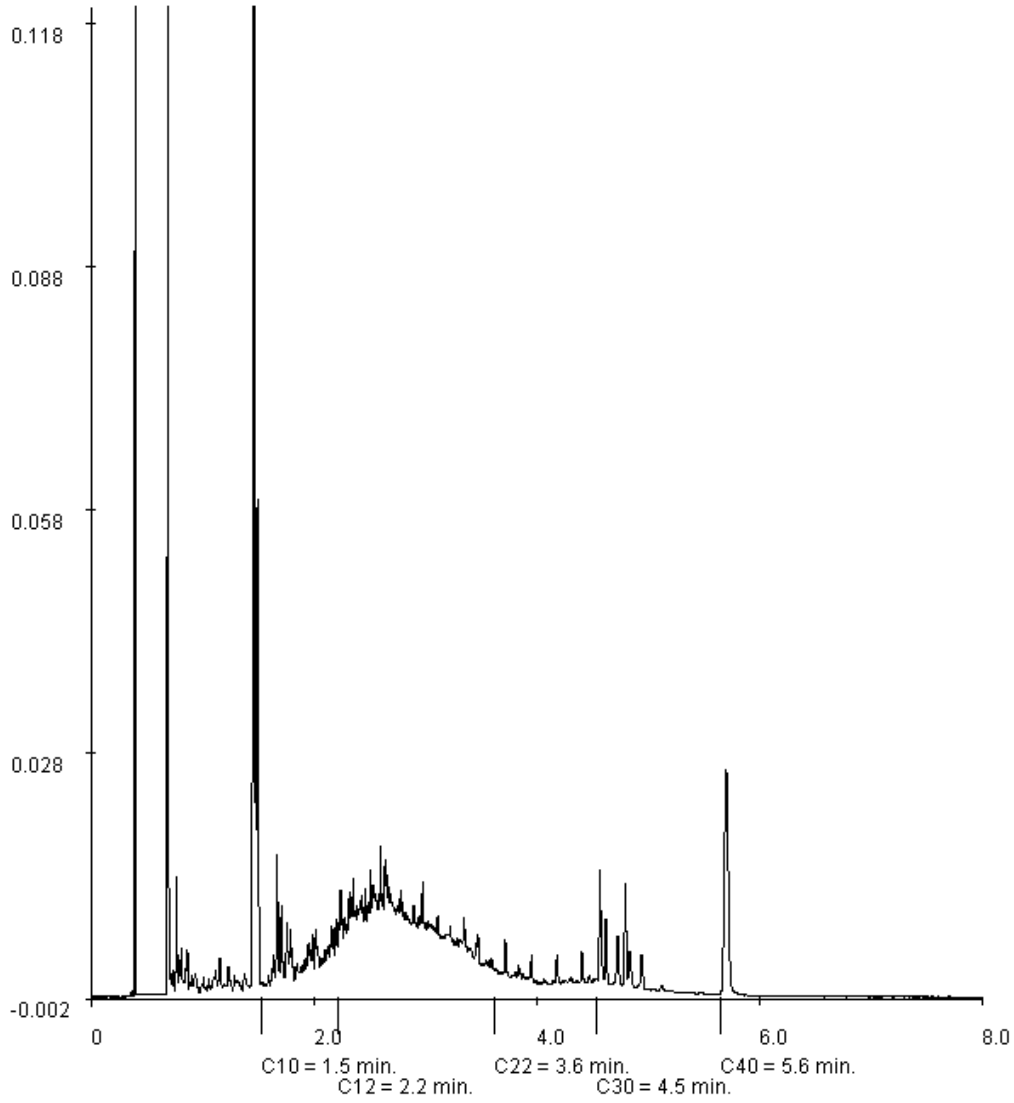
Projectnaam	Haarlem Deli Terein	Orderdatum	30-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	30-06-2010
Rapportnummer	11576547 - 1	Rapportagedatum	08-07-2010

Monsternummer:	021
Monster beschrijvingen	4-MM21

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Voormalig Shell depot Haarlem
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11585416, versie nummer: 1

Rotterdam, 04-08-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	5.9	1.2	<0.2	33	4.5
tolueen	µg/l	S	0.52	<0.3	<0.3	0.98	0.90
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	0.37	0.12	<0.1	<0.1	0.50
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.42	0.40	<0.2	0.23	0.44
xylenen	µg/l	S	0.79	0.52	<0.3	<0.3	0.93
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.79	0.52	0.21	0.30	0.93
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		7.5	2.2	0.8	35	6.6
naftaleen	µg/l	S	33	3.0	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		120	<25	<25	<25	210
fractie C12 - C22	µg/l		430	110	<25	<25	630
fractie C22 - C30	µg/l		35	<25	<25	<25	30
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	590	120	<100	<100	870

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb22
002	Grondwater (AS3000)	Pb12
003	Grondwater (AS3000)	Pb61
004	Grondwater (AS3000)	Pb62
005	Grondwater (AS3000)	Pb52

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	9.6	9.2	2.6	9.7	0.84
tolueen	µg/l	S	1.5	2.6	0.48	0.81	0.40
ethylbenzeen	µg/l	S	0.99	1.9	<0.3	8.2	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	3.1	1.9	0.15	1.7	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	3.0	3.9	0.57	4.5	0.45
xylenen	µg/l	S	6.0	5.8	0.72	6.3	0.45
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	6.0	5.8	0.72	6.3	0.52
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		18	20	4.0	25	2.0
naftaleen	µg/l	S	38	14	<0.05	74	<0.50 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		310	35	<25	90	<25
fractie C12 - C22	µg/l		390	100	<25	100	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	710	130	<100	200	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb53
007	Grondwater (AS3000)	PB25
008	Grondwater (AS3000)	Pb32
009	Grondwater (AS3000)	Pb45
010	Grondwater (AS3000)	Pb42

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	0.46	0.52	82	0.26
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.49
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.39
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	0.88
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.88
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.1	1.2	82	1.6
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	100	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	30	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	160	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	Pb66
012	Grondwater (AS3000)	Pb65
013	Grondwater (AS3000)	Pb64
014	Grondwater (AS3000)	Pb63

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	G8053680	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G8053705	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
002	G8053688	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
002	G8053704	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
003	G8053695	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
003	G8053715	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
004	G8053702	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
004	G8053703	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
005	G8053706	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
005	G8053707	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
006	G8053675	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
006	G8053682	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
007	G8053709	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
007	G8053712	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
008	G8053710	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
008	G8053711	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
009	G8053689	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
009	G8053713	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
010	G8053687	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
010	G8053714	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
011	G5924677	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
011	G8110139	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
012	G5924678	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
012	G8110145	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
013	G8110127	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
013	G8110167	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
014	G5924583	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	
014	G8053681	29-07-2010	29-07-2010	ALC236	

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

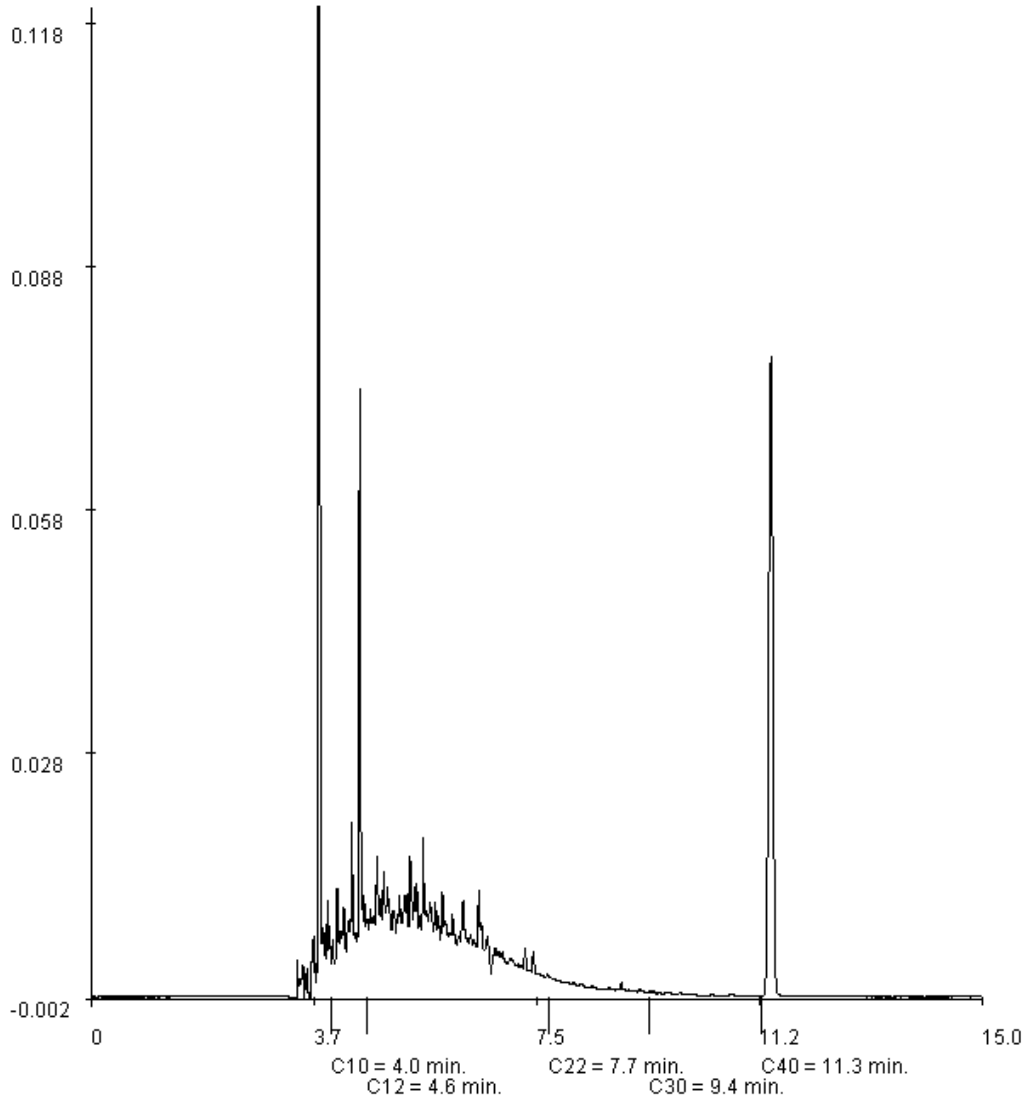
Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Pb22

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

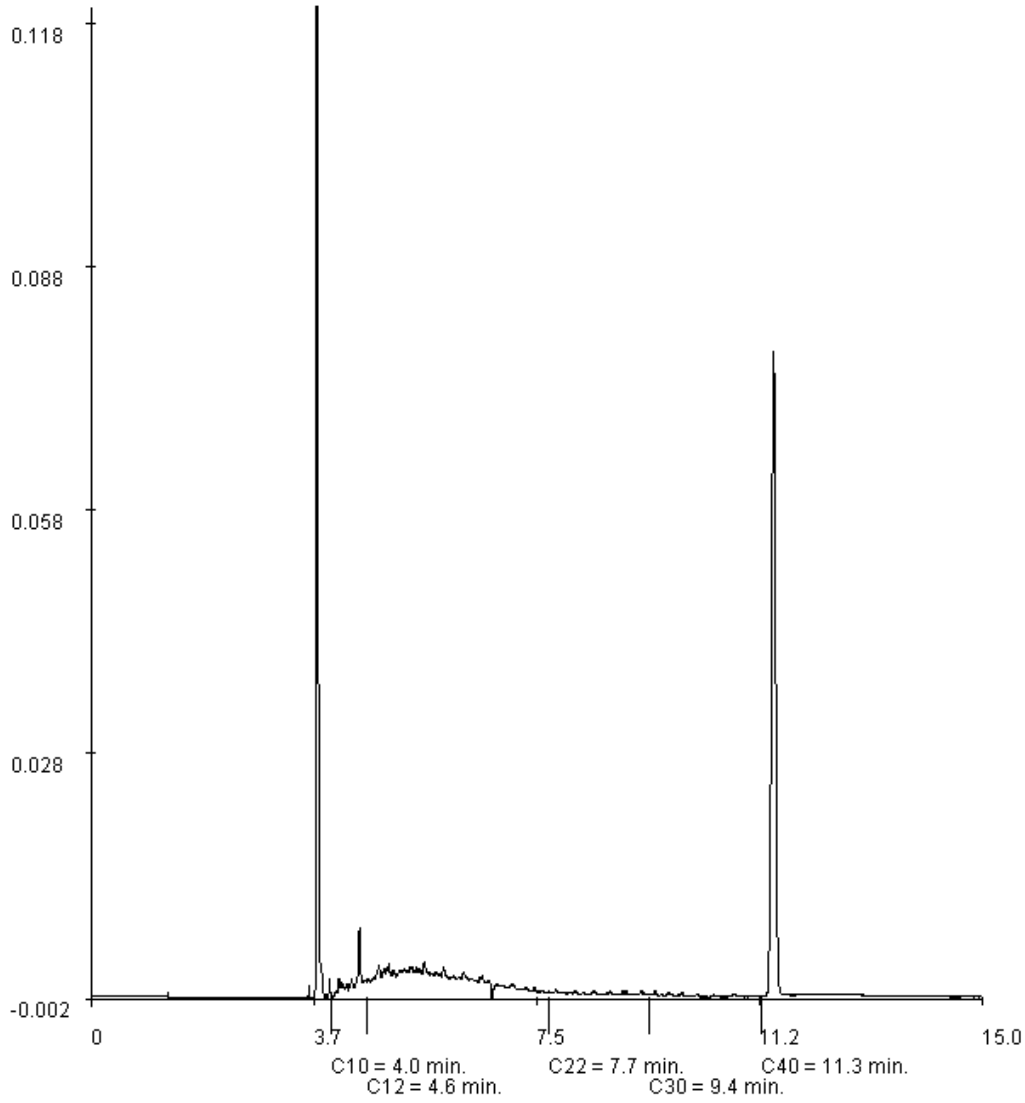
Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Pb12

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

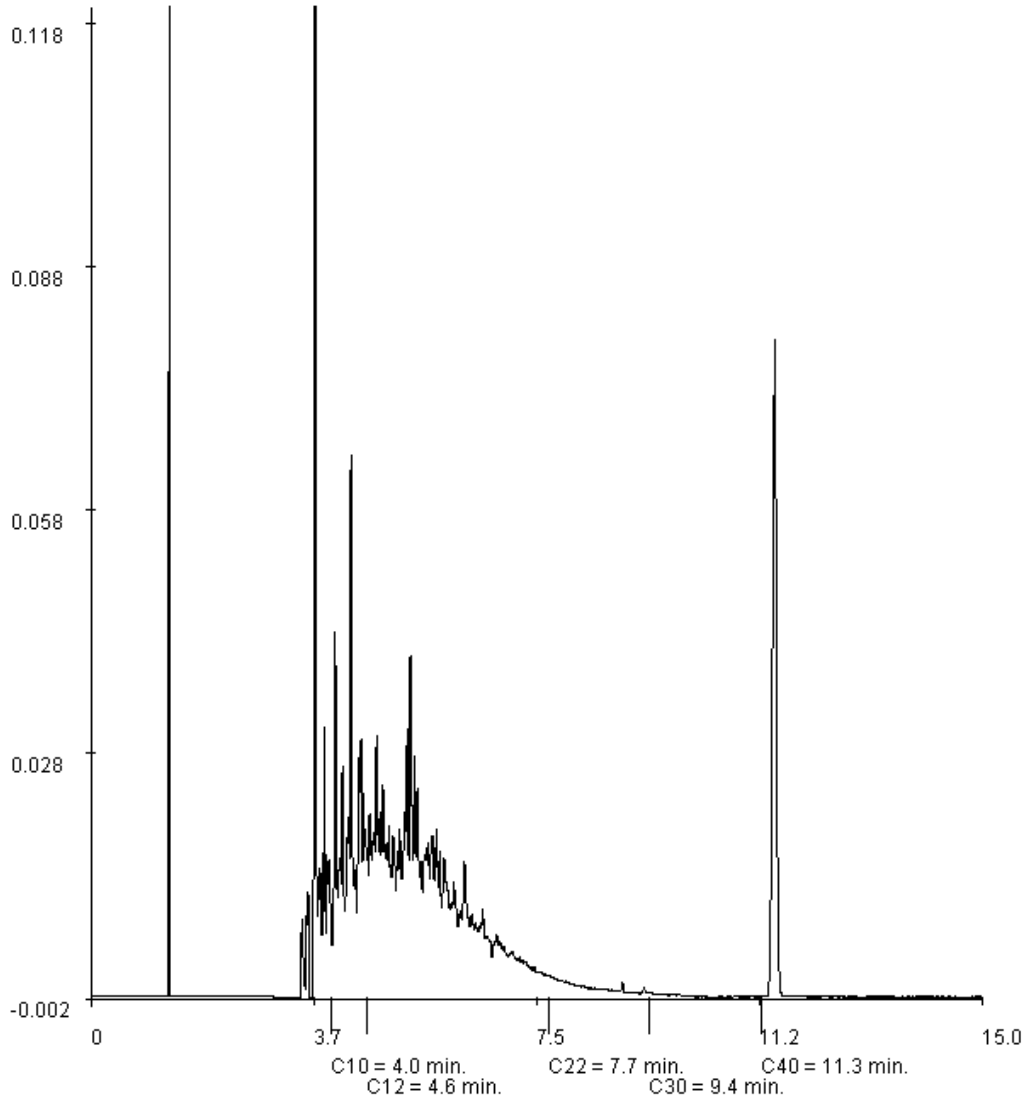
Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	Pb52

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

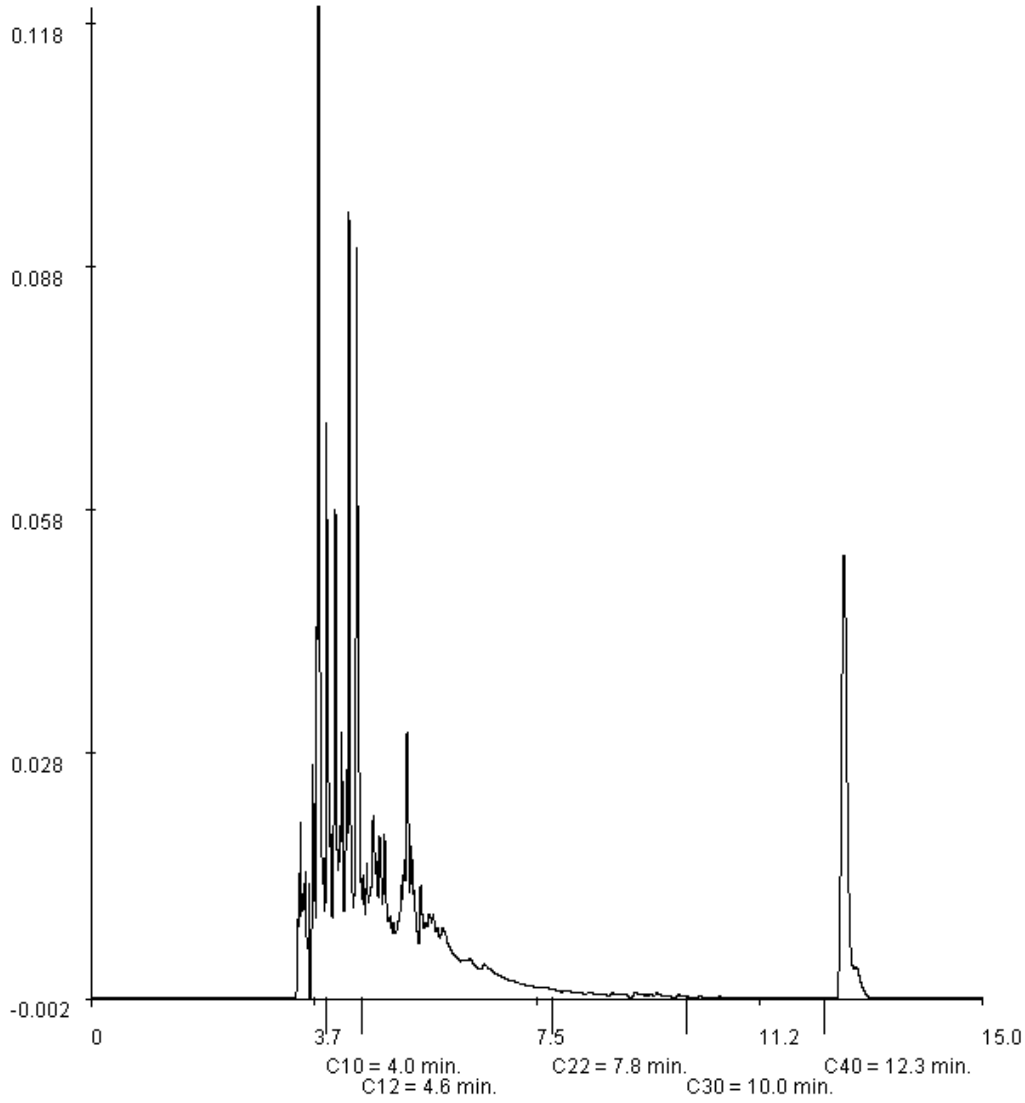
Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	Pb53

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

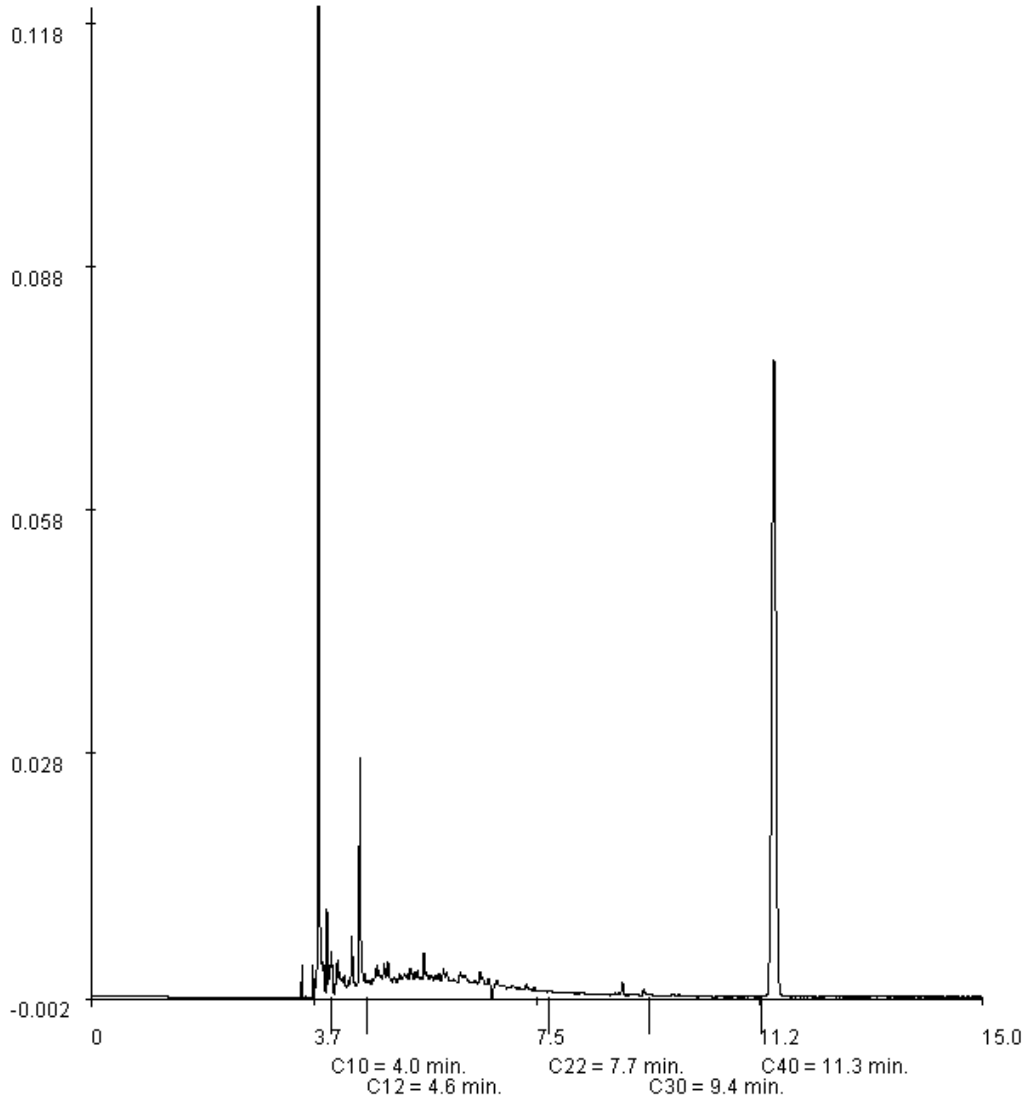
Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	PB25

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

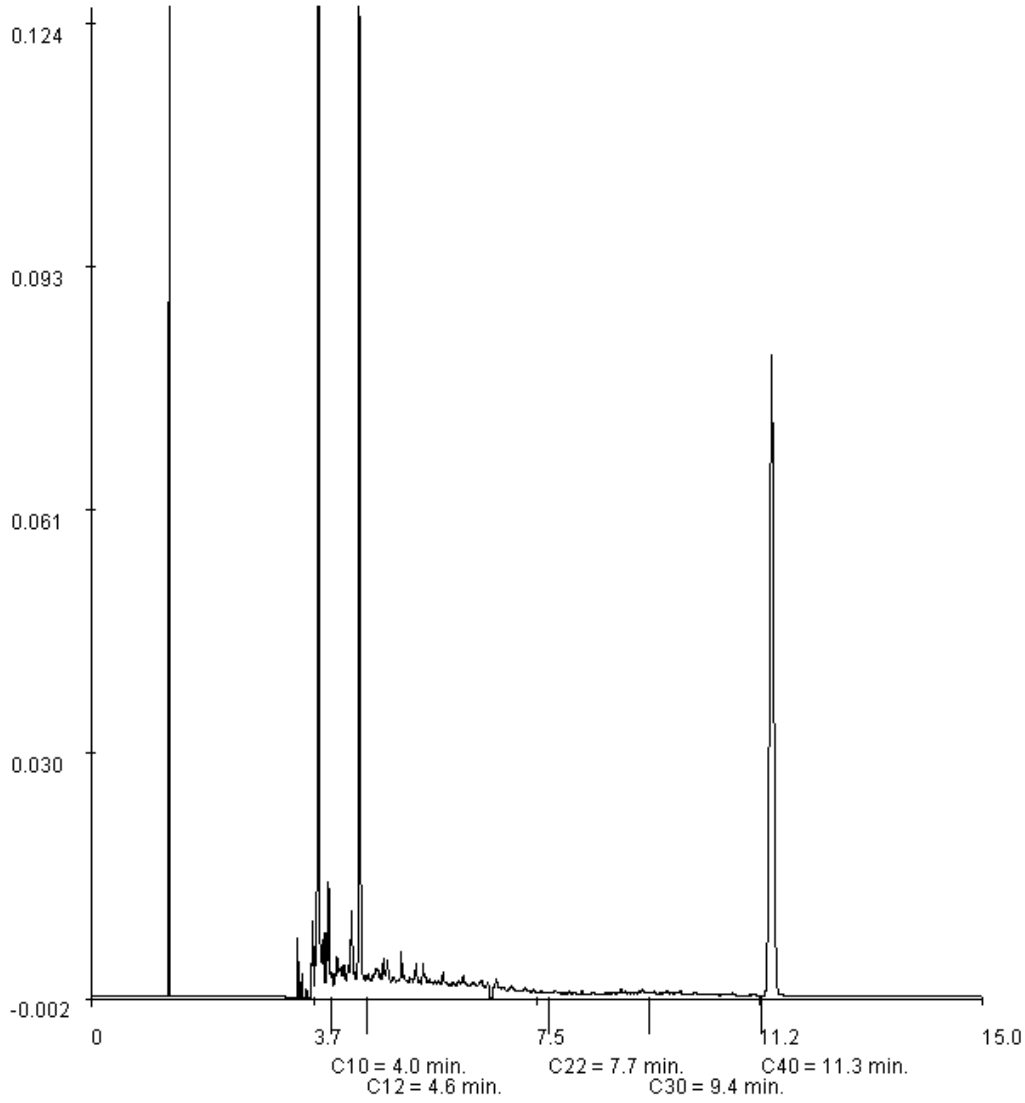
Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	Pb45

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Herman Klut

Analyserapport

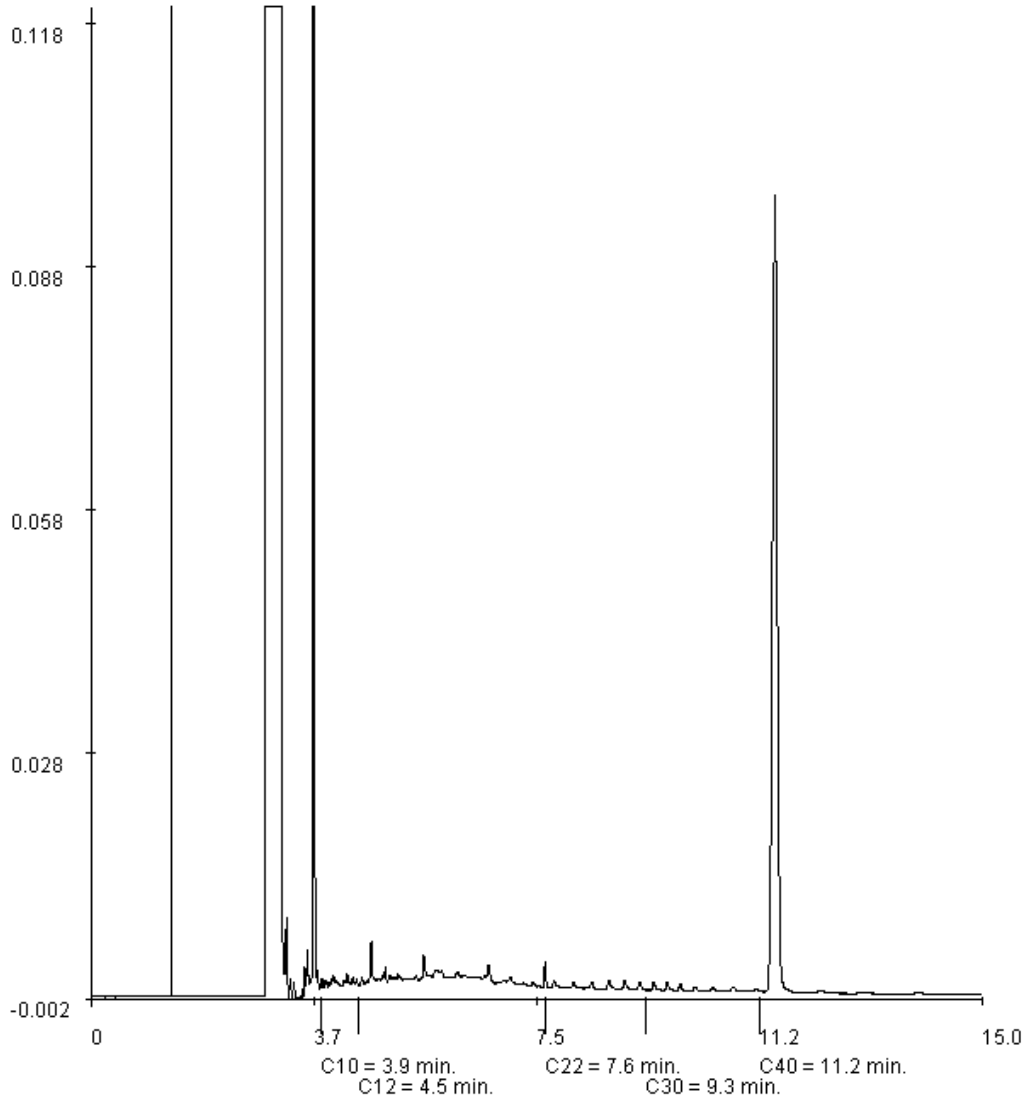
Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem	Orderdatum	29-07-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-07-2010
Rapportnummer	11585416 - 1	Rapportagedatum	04-08-2010

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	Pb65

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli terrein
Uw projectnummer	: 3690261_19.10.1
ALcontrol rapportnummer	: 11609161, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-10-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261_19.10.1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	19-10-2010
Projectnummer	3690261_19.10.1	Startdatum	19-10-2010
Rapportnummer	11609161 - 1	Rapportagedatum	22-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.20
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.35
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.27
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.62
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.6	0.6	1.1
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<1.0 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	11016-11016-1 11016 (-)
002	Grondwater (AS3000)	11005-11005-1 11005 (-)
003	Grondwater (AS3000)	11010-11010-1 11010 (-)

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	19-10-2010
Projectnummer	3690261_19.10.1	Startdatum	19-10-2010
Rapportnummer	11609161 - 1	Rapportagedatum	22-10-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	19-10-2010
Projectnummer	3690261_19.10.1	Startdatum	19-10-2010
Rapportnummer	11609161 - 1	Rapportagedatum	22-10-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8109840	20-10-2010	19-10-2010	ALC236
001	G8109841	20-10-2010	19-10-2010	ALC236
002	G8109852	20-10-2010	19-10-2010	ALC236
002	G8109853	20-10-2010	19-10-2010	ALC236
003	G8109845	20-10-2010	19-10-2010	ALC236
003	G8109860	20-10-2010	19-10-2010	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli terrein
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11543860, versie nummer: 1

Rotterdam, 29-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	24-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	24-03-2010
Rapportnummer	11543860 - 1	Rapportagedatum	29-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	<10
cadmium	µg/l	Q	<1
chroom	µg/l	Q	23
koper	µg/l	Q	<6
kwik	µg/l	Q	<0.1
lood	µg/l	Q	<8
nikkel	µg/l	Q	8.5
zink	µg/l	Q	48
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.5
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.5
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	< 1.3 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	Q	1.3
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1
acenafteen	µg/l	Q	1.7
fluoreen	µg/l	Q	0.51
fenantreen	µg/l	Q	0.23
antraceen	µg/l	Q	0.02
fluoranteen	µg/l	Q	0.02
pyreen	µg/l	Q	<0.02
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02
chryseen	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	1.6
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	3.8

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effluent dag 1 24 maart 2010

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	24-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	24-03-2010
Rapportnummer	11543860 - 1	Rapportagedatum	29-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l		<0.2
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	28
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effluent dag 1 24 maart 2010

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	24-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	24-03-2010
Rapportnummer	11543860 - 1	Rapportagedatum	29-03-2010

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	24-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	24-03-2010
Rapportnummer	11543860 - 1	Rapportagedatum	29-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-EN 13506)
lood	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftyleen	Afvalwater	Idem
acenafteen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Afvalwater	Conform OVAM-methode CMA 3/E
trans-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
1,2-dichloorpropaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
vinylchloride	Afvalwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	24-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	24-03-2010
Rapportnummer	11543860 - 1	Rapportagedatum	29-03-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0998323	24-03-2010	24-03-2010	ALC204
001	F5577346	24-03-2010	24-03-2010	ALC227
001	F5577347	24-03-2010	24-03-2010	ALC227
001	G8055131	24-03-2010	24-03-2010	ALC236
001	S0599250	24-03-2010	24-03-2010	ALC237

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli terrein
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11543887, versie nummer: 1

Rotterdam, 26-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	24-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	24-03-2010
Rapportnummer	11543887 - 1	Rapportagedatum	26-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
cyanide (vrij)	µg/l	Q	<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	infl WZI 24 03 2010

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	24-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	24-03-2010
Rapportnummer	11543887 - 1	Rapportagedatum	26-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
cyanide (vrij)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14403 / OVAM-methode CMA/2/I/C2.3

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G0153940	24-03-2010	24-03-2010	ALC231

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli Terrein
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11545091, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terrein	Orderdatum	26-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	26-03-2010
Rapportnummer	11545091 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	19
cadmium	µg/l	Q	<1
chroom	µg/l	Q	6.8
koper	µg/l	Q	<6
kwik	µg/l	Q	<0.1
lood	µg/l	Q	15
nikkel	µg/l	Q	<2
zink	µg/l	Q	34
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.5
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.5
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	Q	0.24
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1
acenafteen	µg/l	Q	0.43
fluoreen	µg/l	Q	0.50
fenantreen	µg/l	Q	0.32
antraceen	µg/l	Q	0.03
fluoranteen	µg/l	Q	0.07
pyreen	µg/l	Q	0.05
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02
chryseen	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	0.01
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	0.66
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	1.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl 3 26 03 10

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terrein	Orderdatum	26-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	26-03-2010
Rapportnummer	11545091 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l		<0.2
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		160
fractie C12 - C22	µg/l		250
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	410
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	<10
monstervolume tbv analyse	ml		150

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl 3 26 03 10

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terrein	Orderdatum	26-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	26-03-2010
Rapportnummer	11545091 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-EN 13506)
lood	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftyleen	Afvalwater	Idem
acenafteen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Afvalwater	Conform OVAM-methode CMA 3/E
trans-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
1,2-dichloorpropaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
vinylchloride	Afvalwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli Terrein	Orderdatum	26-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	26-03-2010
Rapportnummer	11545091 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0998335	26-03-2010	26-03-2010	ALC204
001	F5577343	26-03-2010	26-03-2010	ALC227
001	F5577351	26-03-2010	26-03-2010	ALC227
001	G8055124	26-03-2010	26-03-2010	ALC236
001	S0599235	26-03-2010	26-03-2010	ALC237

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

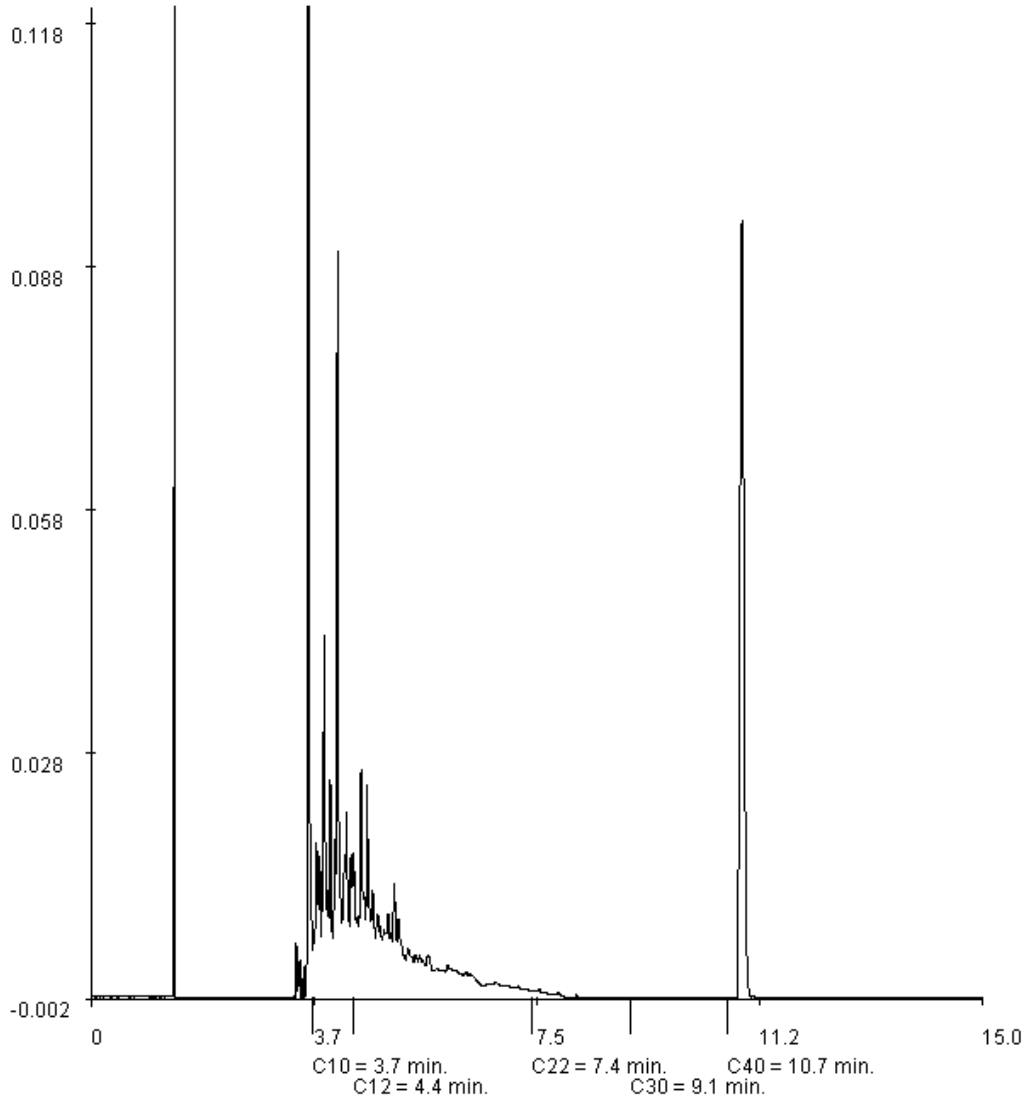
Projectnaam	Haarlem Deli Terrein	Orderdatum	26-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	26-03-2010
Rapportnummer	11545091 - 1	Rapportagedatum	02-04-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	effl 3 26 03 10

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli terrein
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11545476, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	29-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-03-2010
Rapportnummer	11545476 - 1	Rapportagedatum	06-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	<10
cadmium	µg/l	Q	<1
chroom	µg/l	Q	27
koper	µg/l	Q	<6
kwik	µg/l	Q	<0.1
lood	µg/l	Q	<8
nikkel	µg/l	Q	7.7
zink	µg/l	Q	57
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.5
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.5
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	Q	0.14
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1
acenafteen	µg/l	Q	0.79
fluoreen	µg/l	Q	0.26
fenantreen	µg/l	Q	0.15
antraceen	µg/l	Q	<0.02
fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
pyreen	µg/l	Q	<0.02
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02
chryseen	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	<0.5
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	1.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl dg 5 29-03

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	29-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-03-2010
Rapportnummer	11545476 - 1	Rapportagedatum	06-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l		<0.2
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	76
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl dg 5 29-03

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	29-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-03-2010
Rapportnummer	11545476 - 1	Rapportagedatum	06-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-EN 13506)
lood	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftyleen	Afvalwater	Idem
acenafteen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Afvalwater	Conform OVAM-methode CMA 3/E
trans-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
1,2-dichloorpropaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
vinylchloride	Afvalwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	29-03-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-03-2010
Rapportnummer	11545476 - 1	Rapportagedatum	06-04-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0998341	30-03-2010	29-03-2010	ALC204
001	F5577350	30-03-2010	29-03-2010	ALC227
001	F5577355	30-03-2010	29-03-2010	ALC227
001	G8055130	30-03-2010	29-03-2010	ALC236
001	S0599243	30-03-2010	29-03-2010	ALC237

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deliterrein
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11546836, versie nummer: 1

Rotterdam, 09-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deliterrein	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11546836 - 1	Rapportagedatum	09-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	<10
cadmium	µg/l	Q	<1
chroom	µg/l	Q	10.0
koper	µg/l	Q	<6
kwik	µg/l	Q	<0.1
lood	µg/l	Q	11
nikkel	µg/l	Q	3.6
zink	µg/l	Q	23
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	1.4
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	0.26
o-xyleen	µg/l	Q	0.77
p- en m-xyleen	µg/l	Q	2.8
xylenen	µg/l	Q	3.6
totaal BTEX	µg/l	Q	5.3
naftaleen	µg/l	Q	8.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	Q	3.4 [1)]
acenaftyleen	µg/l	Q	1.1 [1)]
acenafteen	µg/l	Q	4.1 [1)]
fluoreen	µg/l	Q	8.2 [1)]
fenantreen	µg/l	Q	11 [1)]
antraceen	µg/l	Q	1.1 [1)]
fluoranteen	µg/l	Q	0.45 [1)]
pyreen	µg/l	Q	1.0 [1)]
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	0.10 [1)]
chryseen	µg/l	Q	0.10 [1)]
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	17
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	31

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl wzi 01 04 2010

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deliterrein	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11546836 - 1	Rapportagedatum	09-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l		<0.2
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		420
fractie C12 - C22	µg/l		4100
fractie C22 - C30	µg/l		200
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	4700
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	26
monstervolume tbv analyse	ml		400

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl wzi 01 04 2010

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deliterrein	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11546836 - 1	Rapportagedatum	09-04-2010

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deliterrein	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11546836 - 1	Rapportagedatum	09-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-EN 13506)
lood	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftyleen	Afvalwater	Idem
acenafteen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Afvalwater	Conform OVAM-methode CMA 3/E
trans-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
1,2-dichloorpropaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
vinylchloride	Afvalwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deliterrein	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11546836 - 1	Rapportagedatum	09-04-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0998329	02-04-2010	01-04-2010	ALC204
001	F5577342	02-04-2010	01-04-2010	ALC227
001	F5577354	02-04-2010	01-04-2010	ALC227
001	G8055123	02-04-2010	01-04-2010	ALC236
001	S0599248	02-04-2010	01-04-2010	ALC237

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

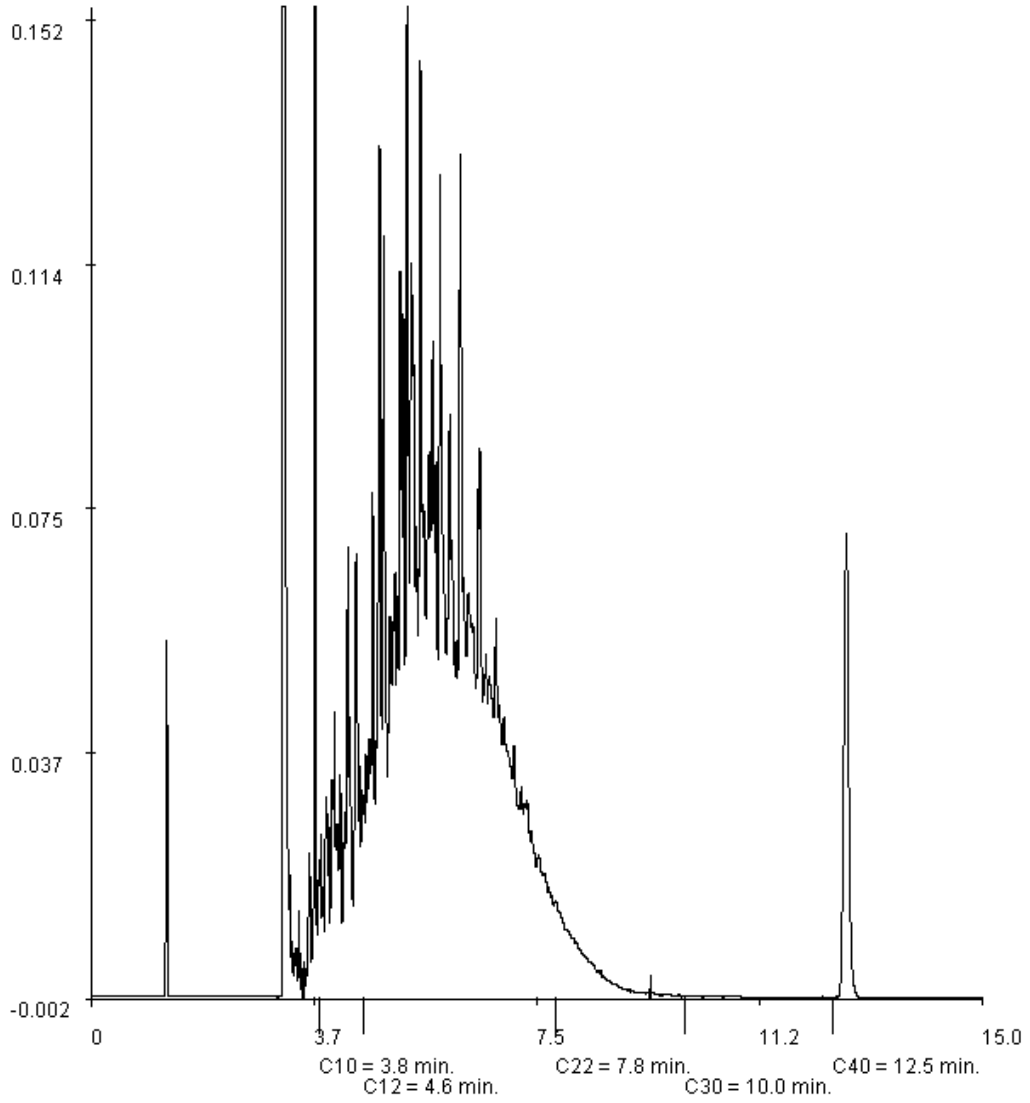
Projectnaam	Haarlem Deliterrein	Orderdatum	01-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	01-04-2010
Rapportnummer	11546836 - 1	Rapportagedatum	09-04-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	effl wzi 01 04 2010

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli terrein
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11551398, versie nummer: 1

Rotterdam, 23-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	15-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	15-04-2010
Rapportnummer	11551398 - 1	Rapportagedatum	23-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	<10
cadmium	µg/l	Q	<1
chroom	µg/l	Q	11
koper	µg/l	Q	<6
kwik	µg/l	Q	<0.1
lood	µg/l	Q	<8
nikkel	µg/l	Q	4.6
zink	µg/l	Q	<20
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	0.79
tolueen	µg/l	Q	0.26
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.5
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.5
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	1.1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	Q	<0.1
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1
acenafteen	µg/l	Q	<0.1
fluoreen	µg/l	Q	<0.05
fenantreen	µg/l	Q	0.04
antraceen	µg/l	Q	<0.02
fluoranteen	µg/l	Q	0.03
pyreen	µg/l	Q	0.15
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02
chryseen	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	0.01
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	<0.5
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl wzi wk 3 15-04

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	15-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	15-04-2010
Rapportnummer	11551398 - 1	Rapportagedatum	23-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l		<0.2
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		25
fractie C12 - C22	µg/l		410
fractie C22 - C30	µg/l		50
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	480
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	<10
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl wzi wk 3 15-04

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	15-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	15-04-2010
Rapportnummer	11551398 - 1	Rapportagedatum	23-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-EN 16772)
lood	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftyleen	Afvalwater	Idem
acenafteen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Afvalwater	Conform OVAM-methode CMA 3/E
trans-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
1,2-dichloorpropaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
vinylchloride	Afvalwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	15-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	15-04-2010
Rapportnummer	11551398 - 1	Rapportagedatum	23-04-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0998318	15-04-2010	15-04-2010	ALC204
001	F5577344	15-04-2010	15-04-2010	ALC227
001	F5577348	15-04-2010	15-04-2010	ALC227
001	G5994288	15-04-2010	15-04-2010	ALC236
001	S0599244	15-04-2010	15-04-2010	ALC237

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

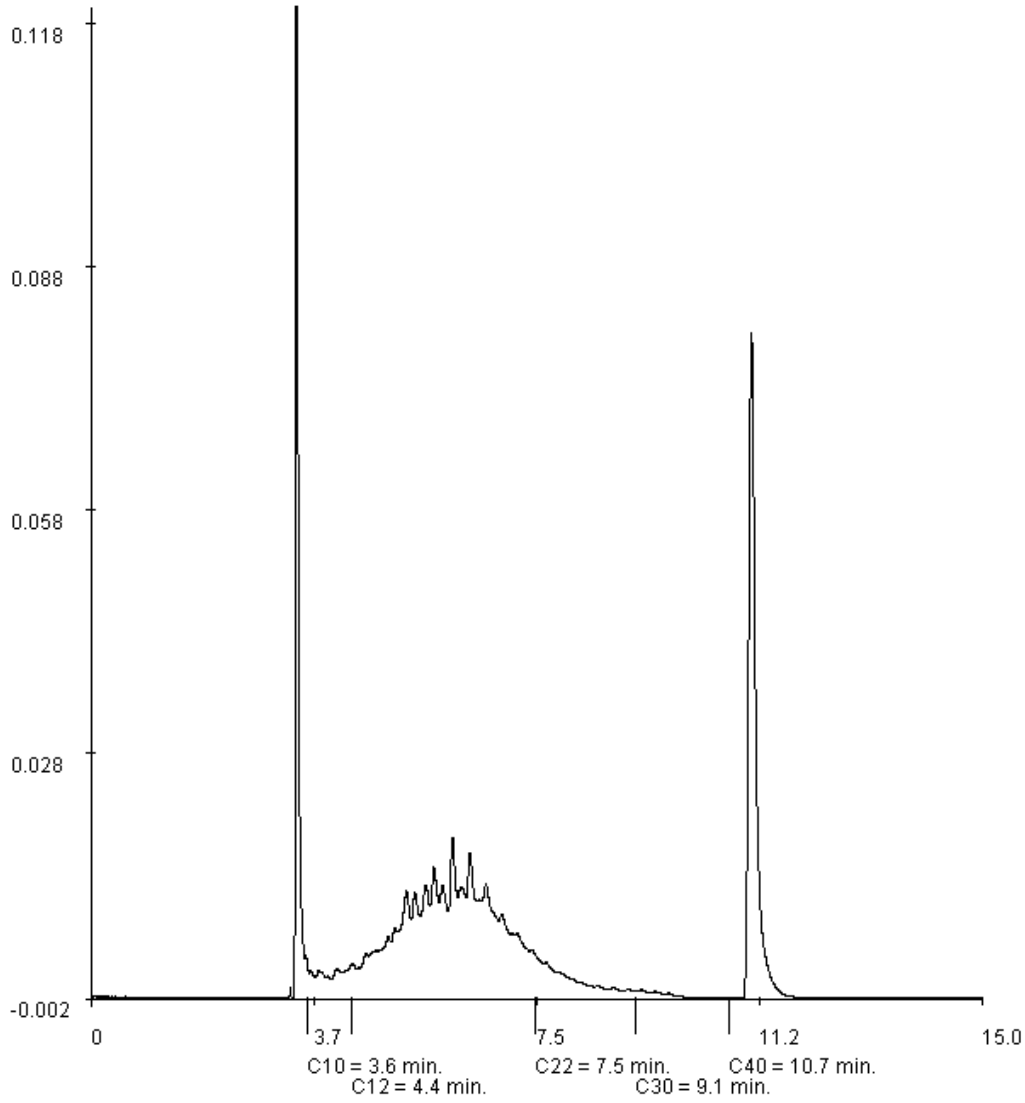
Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	15-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	15-04-2010
Rapportnummer	11551398 - 1	Rapportagedatum	23-04-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	effl wzi wk 3 15-04

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli terrein
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11556789, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	29-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-04-2010
Rapportnummer	11556789 - 1	Rapportagedatum	06-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	<10
cadmium	µg/l	Q	<1
chroom	µg/l	Q	5.4
koper	µg/l	Q	<6
kwik	µg/l	Q	<0.1
lood	µg/l	Q	<8
nikkel	µg/l	Q	<2
zink	µg/l	Q	<20
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	0.37
tolueen	µg/l	Q	0.22
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.5
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.5
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	Q	0.51
acenaftyleen	µg/l	Q	0.24
acenafteen	µg/l	Q	1.9
fluoreen	µg/l	Q	2.4
fenantreen	µg/l	Q	1.2
antraceen	µg/l	Q	0.07
fluoranteen	µg/l	Q	0.04
pyreen	µg/l	Q	0.08
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02
chryseen	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	1.8
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	6.5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effl wk 5 29-04

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	29-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-04-2010
Rapportnummer	11556789 - 1	Rapportagedatum	06-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l		<0.2
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		250
fractie C12 - C22	µg/l		640
fractie C22 - C30	µg/l		15
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	910
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	34
monstervolume tbv analyse	ml		50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effl wk 5 29-04

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	29-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-04-2010
Rapportnummer	11556789 - 1	Rapportagedatum	06-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-EN 16772)
lood	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftyleen	Afvalwater	Idem
acenafteen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Afvalwater	Conform OVAM-methode CMA 3/E
trans-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
1,2-dichloorpropaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
vinylchloride	Afvalwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	29-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-04-2010
Rapportnummer	11556789 - 1	Rapportagedatum	06-05-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	B0998330	29-04-2010	29-04-2010	ALC204	Theoretische monsternamedatum
001	F5577339	29-04-2010	29-04-2010	ALC227	Theoretische monsternamedatum
001	F5577345	29-04-2010	29-04-2010	ALC227	Theoretische monsternamedatum
001	G5994281	29-04-2010	29-04-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	S0599237	29-04-2010	29-04-2010	ALC237	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

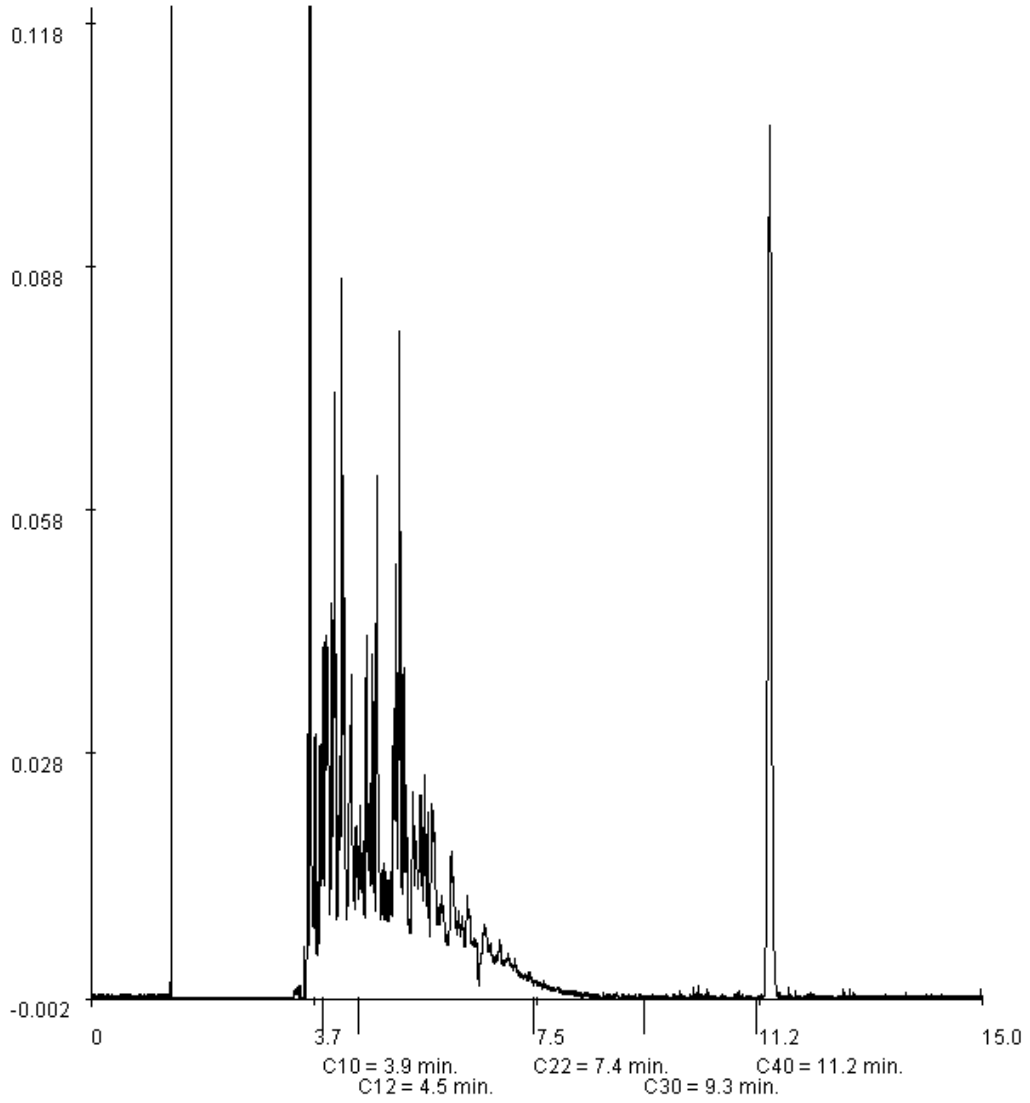
Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	29-04-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	29-04-2010
Rapportnummer	11556789 - 1	Rapportagedatum	06-05-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Effl wk 5 29-04

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli terrein
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11560655, versie nummer: 1

Rotterdam, 17-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	12-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	12-05-2010
Rapportnummer	11560655 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	<10
cadmium	µg/l	Q	<1
chroom	µg/l	Q	7.9
koper	µg/l	Q	<6
kwik	µg/l	Q	<0.1
lood	µg/l	Q	<8
nikkel	µg/l	Q	2.5
zink	µg/l	Q	190
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	0.75
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.5
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.5
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	Q	<0.1
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1
acenafteen	µg/l	Q	0.37
fluoreen	µg/l	Q	<0.05
fenantreen	µg/l	Q	0.03
antraceen	µg/l	Q	<0.02
fluoranteen	µg/l	Q	0.08
pyreen	µg/l	Q	0.09
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	0.04
chryseen	µg/l	Q	0.04
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	0.06
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	0.03
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	0.04
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	0.03
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	<0.5
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl WZI wk7 12-05

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	12-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	12-05-2010
Rapportnummer	11560655 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l		<0.2
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	<10
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl WZI wk7 12-05

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	12-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	12-05-2010
Rapportnummer	11560655 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-EN 16772)
lood	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftyleen	Afvalwater	Idem
acenafteen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Afvalwater	Conform OVAM-methode CMA 3/E
trans-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
1,2-dichloorpropaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
vinylchloride	Afvalwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	12-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	12-05-2010
Rapportnummer	11560655 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0998336	12-05-2010	12-05-2010	ALC204
001	F5577352	12-05-2010	12-05-2010	ALC227
001	F5577356	12-05-2010	12-05-2010	ALC227
001	G5994289	12-05-2010	12-05-2010	ALC236
001	S0599242	12-05-2010	12-05-2010	ALC237

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli terrein
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11565197, versie nummer: 1

Rotterdam, 03-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	28-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	28-05-2010
Rapportnummer	11565197 - 1	Rapportagedatum	03-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	<10
cadmium	µg/l	Q	<1
chroom	µg/l	Q	5.6
koper	µg/l	Q	<6
kwik	µg/l	Q	<0.1
lood	µg/l	Q	12
nikkel	µg/l	Q	2.4
zink	µg/l	Q	190
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	0.28
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.5
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.5
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	Q	<0.1
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1
acenafteen	µg/l	Q	0.32
fluoreen	µg/l	Q	<0.05
fenantreen	µg/l	Q	<0.02
antraceen	µg/l	Q	<0.02
fluoranteen	µg/l	Q	0.03
pyreen	µg/l	Q	0.05
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02
chryseen	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	0.02
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	<0.5
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl WZI 28 05

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	28-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	28-05-2010
Rapportnummer	11565197 - 1	Rapportagedatum	03-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l		<0.2
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	Q	0.41
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	<10
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl WZI 28 05

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	28-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	28-05-2010
Rapportnummer	11565197 - 1	Rapportagedatum	03-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-EN 16772)
lood	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftyleen	Afvalwater	Idem
acenafteen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Afvalwater	Conform OVAM-methode CMA 3/E
trans-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
1,2-dichloorpropaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
vinylchloride	Afvalwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	28-05-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	28-05-2010
Rapportnummer	11565197 - 1	Rapportagedatum	03-06-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0998317	28-05-2010	28-05-2010	ALC204
001	F5577340	28-05-2010	28-05-2010	ALC227
001	F5577349	28-05-2010	28-05-2010	ALC227
001	G5994290	28-05-2010	28-05-2010	ALC236
001	S0599254	28-05-2010	28-05-2010	ALC237

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Haarlem Deli terrein
Uw projectnummer	: 3690261
ALcontrol rapportnummer	: 11570216, versie nummer: 1

Rotterdam, 16-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3690261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	11-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	11-06-2010
Rapportnummer	11570216 - 1	Rapportagedatum	16-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	<10
cadmium	µg/l	Q	<1
chroom	µg/l	Q	8.7
koper	µg/l	Q	<6
kwik	µg/l	Q	<0.1
lood	µg/l	Q	<8
nikkel	µg/l	Q	<2
zink	µg/l	Q	21
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	0.69
tolueen	µg/l	Q	0.22
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.5
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.5
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	< 0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	Q	<0.1
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1
acenafteen	µg/l	Q	<0.1
fluoreen	µg/l	Q	<0.05
fenantreen	µg/l	Q	<0.02
antraceen	µg/l	Q	<0.02
fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
pyreen	µg/l	Q	<0.02
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02
chryseen	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	<0.5
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl WZI 11 06 wk 11

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	11-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	11-06-2010
Rapportnummer	11570216 - 1	Rapportagedatum	16-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l		<0.2
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	<10
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	effl WZI 11 06 wk 11

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	11-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	11-06-2010
Rapportnummer	11570216 - 1	Rapportagedatum	16-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-EN 16772)
lood	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftyleen	Afvalwater	Idem
acenafteen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Afvalwater	Conform OVAM-methode CMA 3/E
trans-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
1,2-dichloorpropaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
vinylchloride	Afvalwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Martin Krems

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem Deli terrein	Orderdatum	11-06-2010
Projectnummer	3690261	Startdatum	11-06-2010
Rapportnummer	11570216 - 1	Rapportagedatum	16-06-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0998342	11-06-2010	11-06-2010	ALC204
001	F5577353	11-06-2010	11-06-2010	ALC227
001	F5577357	11-06-2010	11-06-2010	ALC227
001	G5994282	11-06-2010	11-06-2010	ALC236
001	S0599236	11-06-2010	11-06-2010	ALC237

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage

10

Toetsingsresultaten grond

Voormalig Shell depot Schoten
Spaarnsdamseweg / Transvaalstraat te Haarlem

Monsteromschrijving		MM1	MM2	MM3	MM4	MM5	MM6	MM7	MM8	MM9	MM10	MM11	MM12	MM13	MM14	MM21	MM15	MM16	MM17	MM18	MM19	MM20	Gemiddelde			
Boringen		11+12+13			21+22+23+24+25				31+32				41+42+43+44+45+46				51+52+53+54			55+56+57+58			Per bodemlaag			
Fase		1			2				3				4				5			5						
Diepte	m -mv.	0,0-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	0,0-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	3,0-3,5	0,0-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	3,0-3,5	0,0-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	2,9-3,3	0,0-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	0,0-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	0,0-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	2,9-3,5
gewicht artefacten	g	22	20	6.8	<1	26	21	5.1	20	17	14	<1	83	66	<1	<1	25	62	<1	39	4.5	2.2				
aard van de artefacten	g	stenen	stenen	stenen	geen	stenen	stenen	stenen	stenen	stenen	stenen	geen	stenen	stenen	geen	geen	stenen	stenen	geen	stenen	stenen	stenen				
droge stof	gew.-%	82,4	74,7	59,8	84,2	76,2	70,5	49	87,7	73,6	46,6	34,3	87,1	76,5	63,1	49	83,6	67,2	40,5	86,4	54,1	53,9				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3,3	3,6	9,5	2,1	3,7	5,9	16,5	3,4	5,0	18,8	36,4	2,8	7,1	9,1	15,5	2,3	5,7	22,7	2,7	15,3	11,8	2,8	6,7	13,0	22,8
Vluchtige aromaten																										
benzeen	mg/kgds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
tolueen	mg/kgds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
ethylbenzeen	mg/kgds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
o-xyleen	mg/kgds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
p- en m-xyleen	mg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,18	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,22	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23	0,21	0,32	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23	0,21	0,21	0,21
naftaleen	mg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,6	<0,21	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,11	<0,1	<0,23	<0,1	<0,47	<0,1	<0,1	<0,1	<0,36	<0,1				
Minerale olie																										
fractie C10 - C12	mg/kgds	51	50	160	63	370	810	310	19	34	17	<5	14	36	180	190	260	220	150	730	470	500				
fractie C12 - C22	mg/kgds	840	560	720	730	2100	2600	2300	210	250	110	36	160	240	1100	380	1500	740	960	2500	2000	1400				
fractie C22 - C30	mg/kgds	140	92	120	110	260	340	340	44	55	35	60	50	68	310	71	160	100	130	200	190	270				
fractie C30 - C40	mg/kgds	35	29	42	26	95	75	91	30	18	37	58	23	35	120	38	46	22	48	62	91	150				
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	1100	730	1000	920	2800	3800	3000	300	360	200	150	250	380	1700	680	1900	1100	1300	3500	2700	2300	1328	1345	1717	1277

Gehalte < Achtergrondwaarde
Gehalte > Achtergrondwaarde
Gehalte > Tussenwaarde
Gehalte > Interventiewaarde

Alle monsters zijn individueel getoetst op basis van humus gehalte

Bijlage

11

Toetsingsresultaten grondwater

Projectnaam	Voormalig Shell depot Haarlem
Projectcode	3690261

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	12	22	25	32	42	45	52	53	11005	11016	61	63	65	11010	62	64	66	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Filterdiepte	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	?-3,0	?-3,0	7,0-8,0	7,0-8,0	7,0-8,0	7,0-8,0	14-15	14-15	14-15				EIS
VLUCHTIGE AROMATEN																					
benzeen	1,2	5,9	9,2	2,6	0,84	9,7	4,5	9,6	<0,2	<0,2	<0,2	0,26	0,52	0,20	33	82	0,46	0,2	15	30	0,2
tolueen	<0,3	0,52	2,6	0,48	0,4	0,81	0,9	1,5	<0,2	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,2	0,98	<0,3	<0,3	7	504	1000	7
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	1,9	<0,3	<0,3	8,2	<0,3	0,99	<0,2	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	4	77	150	4
o-xyleen	0,12	0,37	1,9	0,15	<0,1	1,7	0,5	3,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,49	<0,1	0,35	<0,1	<0,1	<0,1				
p- en m-xyleen	0,4	0,42	3,9	0,57	0,45	4,5	0,44	3	<0,2	<0,2	<0,2	0,39	<0,2	0,27	0,23	<0,2	<0,2				
xylenen	0,52	0,79	5,8	0,72	0,45	6,3	0,93	6	0,21	0,21	<0,3	0,88	<0,3	0,62	<0,3	<0,3	<0,3	0,2	35	70	0,3
xylenen (0.7 factor)	0,52	0,79	5,8	0,72	0,52	6,3	0,93	6	0,21	0,21	0,21	0,88	0,21	0,62	0,3	0,21	0,21	0,2	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	2,2	7,5	20	4	2	25	6,6	18	0,6	0,6	0,8	1,6	1,2	1,1	35	82	1,1				
naftaleen	3	33	14	<0,05	<0,50	74	<0,05	38	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<1,0	<0,05	<0,05	<0,05	0,01	35	70	0,05
MINERALE OLIE																					
fractie C10 - C12	<25	120	35	<25	<25	90	210	310	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25				
fractie C12 - C22	110	430	100	<25	<25	100	630	390	<25	<25	<25	<25	100	<25	<25	<25	<25				
fractie C22 - C30	<25	35	<25	<25	<25	<25	30	<25	<25	<25	<25	<25	30	<25	<25	<25	<25				
fractie C30 - C40	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25				
totaal olie C10 - C40	120	590	130	<100	<100	200	870	710	<100	<100	<100	<100	160	<100	<100	<100	<100	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

Bijlage

12

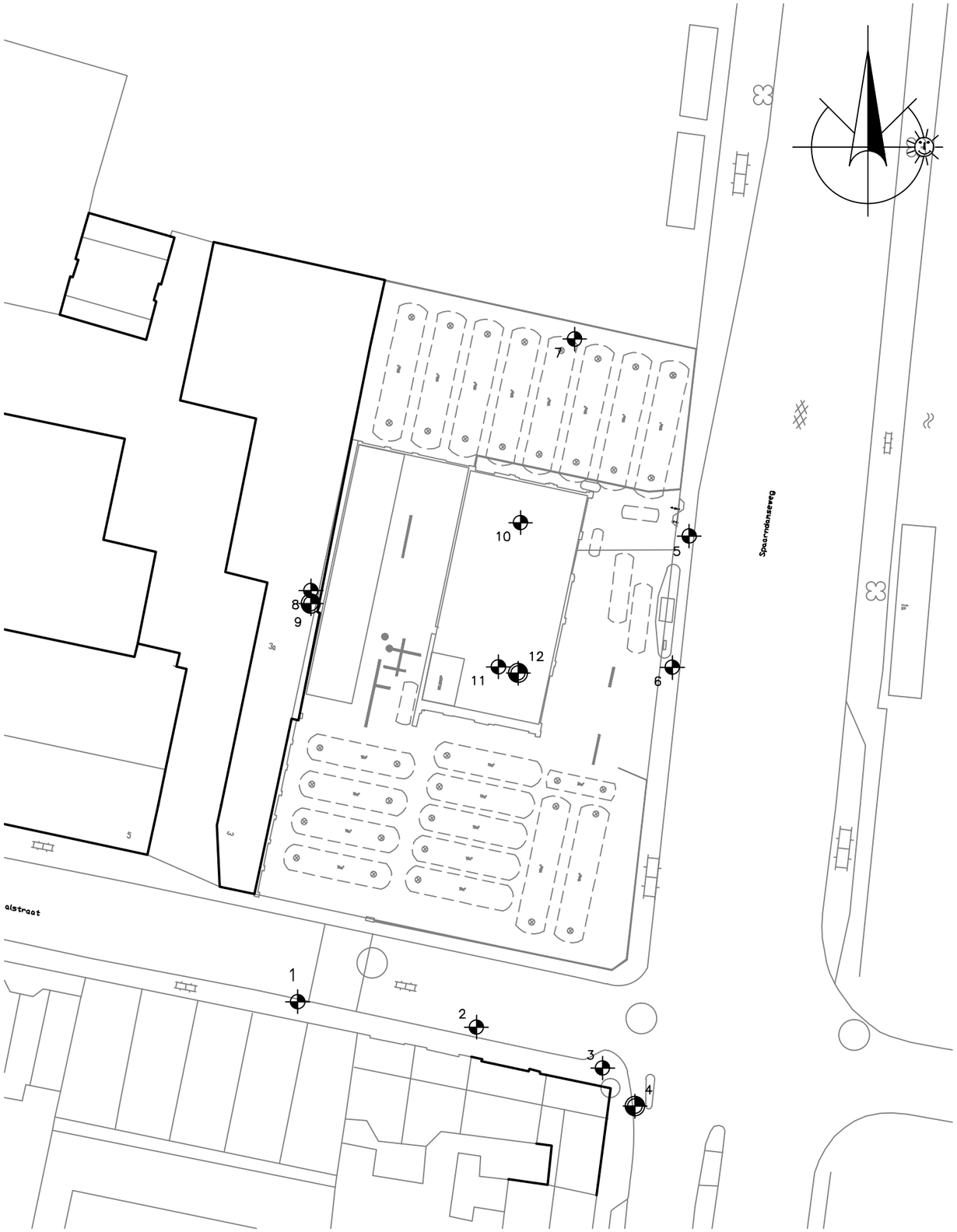
Toetsingsresultaten effluent

Rapportnummer Alcontrol		11543860	11543887	11545091	11545476	11546836	11551398	11556789	11560655	11565197	11570216	**Lozingseis**
Monstertype		effluent	influent	effluent	effluent	effluent	effluent	effluent	effluent	effluent	effluent	
Omschrijving		24-3-2010	24-3-2010	26-3-2010	29-3-2010	1-4-2010	15-4-2010	29-4-2010	12-5-2010	28-5-2010	11-6-2010	
monstervolume tbv analyse	ml	500		150	500	400	500	50	500	500	500	
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	28		<10	76	26	<10	34	<10	<10	<10	**50**
Zware metalen												
arseen	µg/l	<10	-	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	**-**
cadmium	µg/l	<1	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	**4**
chroom	µg/l	23	-	6.8	27	10.0	11	5.4	7.9	5.6	8.7	**24**
koper	µg/l	<6	-	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	**11**
kwik	µg/l	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**1**
lood	µg/l	<8	-	15	<8	11	<8	<8	<8	12	<8	**53**
nikkel	µg/l	8.5	-	<2	7.7	3.6	4.6	<2	2.5	2.4	<2	**41**
zink	µg/l	48	-	34	57	23	<20	<20	190	190	21	**120**
Vluchtige aromaten												
benzeen	µg/l	<0.2	-	<0.2	<0.2	1.4	0.79	0.37	0.75	0.28	0.69	**-**
tolueen	µg/l	<0.2	-	<0.2	<0.2	<0.2	0.26	0.22	<0.2	<0.2	0.22	**-**
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	<0.2	<0.2	0.26	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	**-**
xylenen	µg/l	<0.5	-	<0.5	<0.5	3.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	**-**
o-xyleen	µg/l	<0.5	-	<0.5	<0.5	0.77	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	**-**
p- en m-xyleen	µg/l	<0.5	-	<0.5	<0.5	2.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	**-**
totaal BTEX	µg/l	<1	-	<1	<1	5.3	1.1	<1	<1	<1	<1	**50**
naftaleen	µg/l	< 1.3	-	<0.2	<0.20	8.1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	< 0.1	**0,1**
Cyanide												
cyanide (vrij)	µg/l	-	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen												
acenafteen	µg/l	1.7	-	0.43	0.79	4.1	<0.1	1.9	0.37	0.32	<0.1	**-**
acenaftyleen	µg/l	<0.1	-	<0.1	<0.1	1.1	<0.1	0.24	<0.1	<0.1	<0.1	**-**
antraceen	µg/l	0.02	-	0.03	<0.02	1.1	<0.02	0.07	<0.02	<0.02	<0.02	**-**
benzo(a)antraceen	µg/l	<0.02	-	<0.02	<0.02	0.10	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	**-**
benzo(a)pyreen	µg/l	<0.01	-	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.04	0.02	<0.01	**-**
benzo(b)fluoranteen	µg/l	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	<0.02	**-**
benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	**-**
benzo(k)fluoranteen	µg/l	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	**-**
chryseen	µg/l	<0.02	-	<0.02	<0.02	0.10	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	**-**
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	**-**
fenantreen	µg/l	0.23	-	0.32	0.15	11	0.04	1.2	0.03	<0.02	<0.02	**-**
fluoranteen	µg/l	0.02	-	0.07	<0.02	0.45	0.03	0.04	0.08	0.03	<0.02	**-**
fluoreen	µg/l	0.51	-	0.50	0.26	8.2	<0.05	2.4	<0.05	<0.05	<0.05	**-**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	**-**
naftaleen	µg/l	1.3	-	0.24	0.14	3.4	<0.1	0.51	<0.1	<0.1	<0.1	**-**
pyreen	µg/l	<0.02	-	0.05	<0.02	1.0	0.15	0.08	0.09	0.05	<0.02	**-**
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	1.6	-	0.66	<0.5	17	<0.5	1.8	<0.5	<0.5	<0.5	**0,003**
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	3.8	-	1.6	1.3	31	<1	6.5	<1	<1	<1	
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen												
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**-**
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**-**
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**-**
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0.2	-	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	**-**
chloroform	µg/l	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**-**
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**-**
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen	µg/l	<0.2	-	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	**-**
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.41	<0.1	**-**
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**-**
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**-**
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**-**
vinylchloride	µg/l	<0.5	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	**-**
SOM VOCl	µg/l	<1		<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	**20**
Minerale olie												
fractie C10 - C12	µg/l	<10	-	160	<10	420	25	250	<10	<10	<10	**-**
fractie C12 - C22	µg/l	<10	-	250	<10	4100	410	640	<10	<10	<10	**-**
fractie C22 - C30	µg/l	<10	-	<10	<10	200	50	15	<10	<10	<10	**-**
fractie C30 - C40	µg/l	<10	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	**-**
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50	-	410	<50	4700	480	910	<50	<50	<50	**500**

Bijlage

13

Locaties gepeilde peilbuizen, overzicht debieten, in- en effluentgegevens



LEGENDA

- ASFALTVERHARDING
- KLINKERVERHARDING
- OPPERVLAKTE WATER
- PEILBUIS
- DIEPE PEILBUIS

0 5 10 15 20 25 m

bam Infra

De Ruiter Boringen en Bemalingen bv
Haarlemmerstraatweg 79, 1165MK Halfweg / Postbus 14, 1160AA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 14 / www.deruiterhalfweg.nl

Project: *DELITERREIN TE HAARLEM, VML SHELL DEPOT SCHOTEN SPAARNDAMSEWEG*

Onderdeel: *ADVIESGROEP MILIEU*

Opdrachtgever: *BAM VASTGOED BV*

Schaal: **1:500**	Datum:	Goedgekeurd:	Besteknummer:
Getek.: **R.C.S.**	**08-10-2010**		Datum uitgifte: **15-10-2010**
Gecontr.: **P.B.**	**08-10-2010**		Documentstatus.: **AS BUILT**
Gezien: **A.J.V.**	**08-10-2010**		

Titel:

LOCATIES PEILBUIZEN T.B.V.
METING GRONDWATERSTAND VERLAGING

Tek. nr. :	Blad:	Van:
3690261-06	**1**	*1*

Bestandsnummer: **3690261-5-06-00.dwg**

Formaat: *A3*

Overzicht grondwateronttrekkingsdebieten

Datum	Meter-stand (m^3)	Gemiddeld debiet (m^3/uur)	Bijzonderheden
24-03-10	0		start bemaling, 1e effluent monster
25-03-10	280		
26-03-10	424		2e effluent monster
29-03-10	773		3e effluent monster
30-03-10	850		
31-03-10	1032		
1-04-10	1187		4e effluent monster
6-04-10	1642		
7-04-10	1719		
9-04-10	1983		
12-04-10	2569		
13-04-10	2814		
14-04-10	2948		
15-04-10	3107		5e effluent monster
16-04-10	3368		
21-04-10	4110		
22-04-10	4202		
23-04-10	4294		
26-04-10	4591		
27-04-10	4678		
29-04-10	4864		6e effluent monster
3-05-10	4984		
6-05-10	5459		
7-05-10	5617		
11-05-10	5979		
12-05-10	6049		7e effluent monster
26-05-10	7515		
28-05-10	7515		8e effluent monster
31-05-10	8014		
1-06-10	8145		
9-06-10	8882		
11-06-10	8882		9e effluent monster
15-06-10	9659		einde bemaling
83	9659	**4,8**	

Bijlage

14

Resultaten grondwaterstandverlagingen

DELI TERREIN HAARLEM

Bovenkant-																								
	11016		110015		11005		209	dp	110102		11011-01		N		W		Wdp						dp	
filter	**PB 1**		**PB 2**		**PB 3**		**PB 4**		**PB 5**		**PB 6**		**PB 7**		**PB 8**		**PB 9**		**PB 10**		**PB 11**		**PB 12**	
hoogte NAP bk PB		0,19		0,21		0,15		0,12		0,14		0,17		0,52		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
	H.peil	H. NAP	h.peil	h. NAP	h.peil	h. NAP	h.peil	h. NAP	h.peil	h. NAP	h.peil	h. NAP	h.peil	h. NAP	h.peil	h. NAP	h.peil	h. NAP	h.peil	h. NAP	h.peil	h. NAP	h.peil	h. NAP
DATUM																								
12-3-2010	-0,82	-0,63	-0,82	-0,61	-0,76	-0,61	-0,75	-0,63	-0,76	-0,62	-0,80	-0,63		0,52		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
17-3-2010	-0,81	-0,62	-0,82	-0,61	-0,79	-0,64	-0,76	-0,64	-0,77	-0,63	-0,85	-0,68	-1,10	-0,58	-1,14	-0,53	-1,09	-0,53		0,83	-1,03	-0,45	-1,14	-0,60
18-3-2010	-0,82	-0,63	-0,82	-0,61	-0,77	-0,62	-0,76	-0,64	-0,75	-0,61	-0,86	-0,69	-1,11	-0,59	-1,12	-0,51	-1,08	-0,52	-1,31	-0,48	-1,02	-0,44	-1,12	-0,58
19-3-2010	-0,83	-0,64	-0,83	-0,62	-0,75	-0,60	-0,75	-0,63	-0,77	-0,63	-0,78	-0,61	-1,09	-0,57	-1,14	-0,53	-1,08	-0,52	-1,55	-0,72	-1,03	-0,45	-1,15	-0,61
22-3-2010	-0,83	-0,64	-0,85	-0,64	-0,80	-0,65	-0,66	-0,54	-0,75	-0,61	-0,85	-0,68	-1,08	-0,56	-1,14	-0,53	-1,08	-0,52	-1,54	-0,71	-1,00	-0,42	-1,12	-0,58
23-3-2010	-0,83	-0,64	-0,84	-0,63	-0,77	-0,62	-0,71	-0,59	-0,75	-0,61	-0,86	-0,69	-1,08	-0,56	-1,14	-0,53	-1,08	-0,52	-1,56	-0,73	-1,03	-0,45	-1,13	-0,59
24-3-2010	-0,84	-0,65	-0,83	-0,62	-0,74	-0,59	-0,70	-0,58	-0,75	-0,61	-0,85	-0,68	-1,10	-0,58	-1,26	-0,65	-1,27	-0,71	-1,81	-0,98	-2,48	-1,90	-1,35	-0,81
24-3-2010	-0,87	-0,68	-0,87	-0,66	-0,74	-0,59	-0,74	-0,62	-0,97	-0,83	-0,86	-0,69	-1,11	-0,59	-1,35	-0,74	-2,06	-1,50	-4,13	-3,30	-4,43	-3,85	-2,34	-1,80
25-3-2010	-0,89	-0,70	-0,89	-0,68	-0,73	-0,58	-0,75	-0,63	-0,97	-0,83	-0,86	-0,69	-1,12	-0,60	-1,37	-0,76	-2,10	-1,54	-4,23	-3,40	-4,48	-3,90	-2,31	-1,77
25-3-2010	-0,90	-0,71	-0,89	-0,68	-0,71	-0,56	-0,75	-0,63	-0,97	-0,83	-0,86	-0,69	-1,12	-0,60	-1,38	-0,77	-2,10	-1,54	-4,24	-3,41	-4,48	-3,90	-2,30	-1,76
26-3-2010	-0,91	-0,72	-0,91	-0,70	-0,72	-0,57	-0,75	-0,63	-0,98	-0,84	-0,89	-0,72	-1,13	-0,61	-1,40	-0,79	-2,13	-1,57	-4,26	-3,43	-4,48	-3,90	-2,29	-1,75
29-3-2010	-0,92	-0,73	-0,92	-0,71	-0,75	-0,60	-0,78	-0,66	-1,01	-0,87	-0,88	-0,71	-1,15	-0,63	-1,56	-0,95	-2,32	-1,76	-4,78	-3,95	-4,92	-4,34	-4,48	-3,94
30-3-2010	-0,92	-0,73	-0,92	-0,71	-0,73	-0,58		0,12	-1,01	-0,87	-0,85	-0,68	-1,16	-0,64	-1,42	-0,81	-2,21	-1,65	-4,61	-3,78	-4,64	-4,06	-2,32	-1,78
31-3-2010	-0,92	-0,73	-0,91	-0,70	-0,77	-0,62		0,12	-1,00	-0,86	-0,87	-0,70	-1,16	-0,64	-1,40	-0,79	-2,24	-1,68	-4,65	-3,82	-4,77	-4,19	-2,35	-1,81
1-4-2010	-0,94	-0,75	-0,93	-0,72	-0,82	-0,67		0,12	-1,04	-0,90	-0,90	-0,73	-1,18	-0,66	-1,45	-0,84	-2,32	-1,76	-4,81	-3,98	-4,95	-4,37	-2,44	-1,90
3-4-2010	-0,92	-0,73	-0,92	-0,71	-0,83	-0,68		0,12		0,14		0,17		0,52		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
6-4-2010	-0,93	-0,74	-0,92	-0,71	-0,91	-0,76	-0,74	-0,62	-1,04	-0,90	-0,88	-0,71	-1,21	-0,69	-1,45	-0,84	-2,35	-1,79	-4,90	-4,07	-5,00	-4,42	-2,43	-1,89
7-4-2010	-0,94	-0,75	-0,93	-0,72	-0,87	-0,72	-0,79	-0,67	-1,08	-0,94	-0,89	-0,72	-1,20	-0,68	-1,47	-0,86	-2,41	-1,85	-4,85	-4,02	-5,22	-4,64	-2,51	-1,97
8-9-2010	-0,95	-0,76	-0,95	-0,74	-0,88	-0,73	-0,80	-0,68	-1,11	-0,97	-0,89	-0,72	-1,21	-0,69	-1,47	-0,86	-2,42	-1,86	-4,87	-4,04	-5,19	-4,61	-2,52	-1,98
9-4-2010	-0,99	-0,80	-0,97	-0,76	-0,95	-0,80	-0,82	-0,70	-1,23	-1,09	-0,91	-0,74	-1,23	-0,71	-1,55	-0,94	-2,48	-1,92	-5,20	-4,37	-5,28	-4,70	-2,58	-2,04
10-4-2010	-0,98	-0,79	-0,97	-0,76	-0,95	-0,80		0,12		0,14		0,17		0,52		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
12-4-2010	-0,99	-0,80	-0,98	-0,77	-0,91	-0,76	-0,82	-0,70	-1,27	-1,13	-0,92	-0,75	-1,26	-0,74	-1,57	-0,96	-2,50	-1,94	-5,25	-4,42	-5,28	-4,70	-2,56	-2,02
12-4-2010	-0,99	-0,80	-0,99	-0,78	-0,92	-0,77	-0,84	-0,72	-1,50	-1,36	-0,92	-0,75	-1,26	-0,74		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
13-4-2010	-1,03	-0,84	-1,01	-0,80	-0,93	-0,78	-0,83	-0,71	-1,75	-1,61	-0,93	-0,76	-1,29	-0,77	-1,65	-1,04	-2,53	-1,97	-5,29	-4,46	-5,31	-4,73	-2,61	-2,07
13-4-2010	-1,02	-0,83	-1,02	-0,81	-0,93	-0,78	-0,83	-0,71	-1,57	-1,43	-0,92	-0,75		0,52		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
14-4-2010	-1,04	-0,85	-1,02	-0,81	-0,92	-0,77	-0,83	-0,71	-1,85	-1,71	-0,94	-0,77	-1,30	-0,78	-1,70	-1,09	-2,56	-2,00	-5,34	-4,51	-5,37	-4,79	-2,62	-2,08
14-4-2010	-1,03	-0,84	-1,03	-0,82	-0,92	-0,77	-0,83	-0,71	-1,80	-1,66	-0,94	-0,77	-1,30	-0,78		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
15-4-2010	-1,03	-0,84	-1,02	-0,81	-0,94	-0,79	-0,84	-0,72	-1,74	-1,60	-0,95	-0,78	-1,31	-0,79	-1,68	-1,07	-2,55	-1,99	-5,28	-4,45	-5,29	-4,71	-2,58	-2,04
15-4-2010	-1,03	-0,84	-1,02	-0,81	-0,95	-0,80	-0,84	-0,72	-1,70	-1,56	-0,95	-0,78	-1,31	-0,79		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
16-4-2010	-1,04	-0,85	-1,01	-0,80	-0,96	-0,81	-0,84	-0,72	-1,54	-1,40	-0,95	-0,78	-1,31	-0,79	-1,66	-1,05	-2,50	-1,94	-5,08	-4,25	-5,10	-4,52	-2,41	-1,87
17-4-2010	-1,03	-0,84	-1,02	-0,81	-0,96	-0,81		0,12		0,14		0,17		0,52		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
19-4-2010	-1,04	-0,85	-1,02	-0,81	-0,93	-0,78	-0,83	-0,71	-1,50	-1,36	-0,97	-0,80	-1,34	-0,82	-1,66	-1,05	-2,46	-1,90	-4,94	-4,11	-4,95	-4,37	-2,34	-1,80
20-4-2010	-1,04	-0,85	-1,02	-0,81	-0,92	-0,77	-0,84	-0,72	-1,48	-1,34	-0,97	-0,80	-1,36	-0,84	-1,56	-0,95	-2,46	-1,90	-4,92	-4,09		0,58		0,54
21-4-2010	-1,05	-0,86	-1,03	-0,82	-0,95	-0,80	-0,85	-0,73	-1,49	-1,35	-0,99	-0,82	-1,38	-0,86	-1,66	-1,05	-2,45	-1,89	-4,90	-4,07	-4,92	-4,34		0,54
22-4-2010	-1,04	-0,85	-1,02	-0,81	-0,96	-0,81	-0,85	-0,73	-1,49	-1,35	-0,99	-0,82	-1,38	-0,86		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
23-4-2010	-1,05	-0,86	-1,03	-0,82	-0,95	-0,80	-0,85	-0,73	-1,46	-1,32	-1,01	-0,84	-1,39	-0,87	-1,63	-1,02	-2,45	-1,89	-4,89	-4,06	-4,90	-4,32		0,54
26-4-2010	-1,03	-0,84	-1,01	-0,80	-0,95	-0,80	-0,87	-0,75	-1,10	-0,96	-1,00	-0,83	-1,40	-0,88	-1,58	-0,97	-2,42	-1,86	-4,86	-4,03	-4,90	-4,32		0,54
27-4-2010	-1,04	-0,85	-1,01	-0,80	-0,96	-0,81	-0,86	-0,74	-1,04	-0,90	-0,99	-0,82	-1,39	-0,87	-1,58	-0,97	-2,41	-1,85	-4,78	-3,95	-4,88	-4,30		0,54
28-4-2010	-1,03	-0,84	-1,00	-0,79	-0,94	-0,79	-0,88	-0,76	-1,05	-0,91	-0,95	-0,78	-1,39	-0,87	-1,56	-0,95	-2,41	-1,85	-4,78	-3,95	-4,88	-4,30		0,54
29-4-2010	-1,01	-0,82	-0,99	-0,78	-0,88	-0,73	-0,87	-0,75	-1,05	-0,91	-0,93	-0,76	-1,40	-0,88	-1,55	-0,94	-2,41	-1,85	-4,78	-3,95	-4,88	-4,30		0,54
3-5-2010	-0,93	-0,74	-0,94	-0,73	-0,90	-0,75		0,12	-1,10	-0,96	-0,89	-0,72	-1,35	-0,83	-1,42	-0,81	-2,30	-1,74	-5,75	-4,92	-4,25	-3,67		0,54
4-5-2010	-0,97	-0,78	-0,97	-0,76	-0,92	-0,77		0,12	-1,10	-0,96	-0,89	-0,72	-1,37	-0,85	-1,60	-0,99	-2,71	-2,15	-6,10	-5,27	-5,48	-4,90		0,54
5-5-2010	-0,97	-0,78	-0,96	-0,75	-0,91	-0,76	-0,88	-0,76	-1,11	-0,97	-0,88	-0,71	-1,36	-0,84		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
6-5-2010	-0,98	-0,79	-0,97	-0,76	-0,88	-0,73	-1,02	-0,90	-1,15	-1,01	-0,89	-0,72	-1,38	-0,86	-1,60	-0,99	-2,73	-2,17	-6,00	-5,17	-5,42	-4,84		0,54
7-5-2010	-1,00	-0,81	-0,98	-0,77	-0,87	-0,72	-1,03	-0,91	-1,19	-1,05	-0,90	-0,73	-1,39	-0,87	-1,62	-1,01	-2,76	-2,20	-5,98	-5,15	-5,48	-4,90		0,54
10-5-2010	-1,01	-0,82	-0,98	-0,77	-0,89	-0,74	-1,00	-0,88	-1,19	-1,05	-0,91	-0,74	-1,41	-0,89	-1,60	-0,99	-2,70	-2,14	-5,78	-4,95		0,58		0,54
11-5-2010	-1,02	-0,83	-1,00	-0,79	-0,90	-0,75	-0,87	-0,75	-1,32	-1,18	-0,92	-0,75	-1,42	-0,90	-1,60	-0,99	-2,67	-2,11	-5,70	-4,87		0,58		0,54
12-5-2010	-1,01	-0,82	-1,00	-0,79	-0,90	-0,75		0,12	-1,40	-1,26	-0,91	-0,74		0,52	-1,64	-1,03	-2,71	-2,15	-6,00	-5,17		0,58		0,54
17-5-2010	-1,03	-0,84	-1,01	-0,80	-0,96	-0,81	-0,89	-0,77		0,14		0,17		0,52		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
18-5-2010	-1,04	-0,85	-1,03	-0,82	-1,00	-0,85	-0,89	-0,77		0,14		0,17		0,52		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
19-5-2010	-1,04	-0,85	-1,03	-0,82	-1,00	-0,85	-0,91	-0,79	-1,25	-1,11	-1,15	-0,98		0,52	-1,63	-1,02	-2,60	-2,04	-5,77	-4,94		0,58		0,54
20-5-2010	-1,04	-0,85	-1,02	-0,81	-1,01	-0,86	-0,93	-0,81	-1,25	-1,11	-1,15	-0,98		0,52	-1,65	-1,04	-2,60	-2,04	-5,75	-4,92		0,58		0,54
21-5-2010	-1,04	-0,85	-1,04	-0,83	-0,91	-0,76	-0,92	-0,80	-1,25	-1,11	-1,18	-1,01		0,52		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
25-5-2010	-1,04	-0,85	-1,04	-0,83	-0,91	-0,76	-0,92	-0,80	-1,26	-1,12	-1,30	-1,13	-1,47	-0,95		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
26-5-2010	-1,04	-0,85	-1,04	-0,83	-0,93	-0,78	-0,92	-0,80	-1,30	-1,16	-1,22	-1,05	-1,48	-0,96	-1,61	-1,00	-2,42	-1,86	-5,28	-4,45		0,58		0,54
27-5-2010	-1,03	-0,84	-1,02	-0,81	-0,92	-0,77	-0,93	-0,81	-1,13	-0,99	-1,18	-1,01	-1,50	-0,98		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
28-5-2010	-1,04	-0,85	-1,04	-0,83	-0,93	-0,78	-0,92	-0,80	-1,18	-1,04	-1,21	-1,04	-1,49	-0,97	-1,60	-0,99	-2,25	-1,69		0,83		0,58		0,54
31-5-2010	-1,10	-0,91	-0,99	-0,78	-0,92	-0,77		0,12	-1,20	-1,06	-1,24	-1,07	-1,49	-0,97	-1,58	-0,97	-2,36	-1,80		0,83		0,58		0,54
1-6-2010	-1,00	-0,81	-1,00	-0,79	-0,95	-0,80	-0,91	-0,79	-1,26	-1,12	-1,27	-1,10	-1,50	-0,98	-1,60	-0,99	-2,38	-1,82		0,83		0,58		0,54
2-6-2010	-1,02	-0,83	-1,01	-0,80	-0,96	-0,81	-0,92	-0,80	-1,30	-1,16	-1,31	-1,14	-1,50	-0,98		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
3-6-2010	-1,04	-0,85	-1,03	-0,82	-0,96	-0,81	-0,93	-0,81	-1,36	-1,22	-1,37	-1,20	-1,50	-0,98		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
4-6-2010	-1,02	-0,83	-1,01	-0,80	-0,96	-0,81	-0,96	-0,84	-1,30	-1,16	-1,32	-1,15	-1,51	-0,99		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
7-6-2010	-1,00	-0,81	-0,98	-0,77	-0,89	-0,74	-0,93	-0,81	-1,20	-1,06	-1,20	-1,03	-1,51	-0,99		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
8-6-2010	-0,98	-0,79	-0,97	-0,76	-0,87	-0,72	-0,91	-0,79	-1,19	-1,05	-1,21	-1,04	-1,51	-0,99		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
9-6-2010	-0,97	-0,78	-0,97	-0,76	-0,85	-0,70		0,12	-1,21	-1,07	-1,21	-1,04	-1,51	-0,99		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
10-6-2010	-0,95	-0,76	-0,96	-0,75	-0,80	-0,65		0,12	-1,24	-1,10	-1,23	-1,06	-1,51	-0,99		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
11-6-2010	-0,97	-0,78	-0,96	-0,75	-0,89	-0,74	-0,90	-0,78	-1,26	-1,12	-1,26	-1,09	-1,51	-0,99		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
14-6-2010	-1,00	-0,81	-0,96	-0,75	-0,93	-0,78	-0,90	-0,78	-1,27	-1,13	-1,27	-1,10	-1,52	-1,00		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
15-6-2010	-1,00	-0,81	-0,99	-0,78	-0,93	-0,78	-0,90	-0,78	-1,26	-1,12	-1,27	-1,10	-1,52	-1,00		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
16-6-2010	-0,98	-0,79	-0,97	-0,76	-0,93	-0,78	-0,90	-0,78	-1,12	-0,98	-1,13	-0,96	-1,52	-1,00		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
17-6-2010	-0,99	-0,80	-0,98	-0,77	-0,90	-0,75	-0,91	-0,79	-1,16	-1,02	-1,15	-0,98	-1,52	-1,00		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
18-6-2010	-1,04	-0,85	-1,02	-0,81	-0,90	-0,75	-0,95	-0,83	-1,17	-1,03	-1,16	-0,99	-1,53	-1,01		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
21-6-2010	-1,05	-0,86	-1,04	-0,83	-0,92	-0,77	-0,87	-0,75	-1,17	-1,03	-1,17	-1,00	-1,54	-1,02		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
22-6-2010	-1,04	-0,85	-1,04	-0,83	-0,93	-0,78	-0,93	-0,81	-1,15	-1,01	-1,14	-0,97	-1,54	-1,02		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
23-6-2010	-1,04	-0,85	-1,02	-0,81	-0,93	-0,78	-0,92	-0,80	-1,09	-0,95	-1,10	-0,93	-1,54	-1,02		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
1-7-2010	-1,03	-0,84	-1,02	-0,81	-0,87	-0,72	-1,00	-0,88	-1,09	-0,95	-1,07	-0,90	-1,65	-1,13		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
5-7-2010	-1,04	-0,85	-1,03	-0,82	-0,93	-0,78	-1,02	-0,90	-1,09	-0,95	-1,08	-0,91	-1,54	-1,02		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54
13-7-2010	-0,95	-0,76	-0,94	-0,73	-0,70	-0,55	-0,94	-0,82	-1,04	-0,90	-1,04	-0,87	-1,54	-1,02		0,61		0,56		0,83		0,58		0,54

Bijlage

15

Resultaten luchtmetingen

RPS

ONTVANGEN 2 8 JUL! 2010

RPS Analyse B.V.

E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880-235720
F 0880-235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528-229011
F 0528-229018

Bam Infra techniek Midden-West B.V.
Postbus 14
1160 AA Zwanenburg
Nederland
Dhr. van Veen

Ulvenhout: 26-07-2010

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.
Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 1007-1438

Opdrachtnummer Bam Infra techniek Midden-West B.V.: 3690261

Faxnummer opdrachtgever: 020-4072110

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1007-1438_01

Ordernummer RPS	1007-1438
Monsternummer RPS	10-048188
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	16-07-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	Z9
Datum monstername	08-06-2010 t/m 15-07-2010
Adres monstername	-
Monsternamepunt	-
Filternummer	HL 0674
Meettijd (min)	53010
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	1,4	µg	0,000747	mg/m³
-	Tolueen	3,0	µg	0,00183	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,70	µg	0,000508	mg/m³
-	o-Xyleen	0,69	µg	0,000492	mg/m³
-	m/p-Xyleen	2,0	µg	0,00144	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,000737	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	48,8	µg	0,0321	mg/m³
-	Fractie C8-C10	21,7	µg	0,0168	mg/m³
-	Fractie C10-C12	14,6	µg	0,0130	mg/m³
-	Fractie C12-C14	2,97	µg	0,00291	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00219	mg/m³
-	Fractie C6-C16	88,10	µg	0,0781	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jan Kegelaer
Operationeel manager

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Datum rapportage 26/07/2010

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1007-1438_01

Ordernummer RPS	1007-1438
Monsternummer RPS	10-048189
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	16-07-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	G9
Datum monstername	08-06-2010 t/m 15-07-2010
Adres monstername	-
Monsternamepunt	-
Filternummer	HL 0590
Meettijd (min)	53010
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	1,4	µg	0,000768	mg/m³
-	Tolueen	3,9	µg	0,00233	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,79	µg	0,000571	mg/m³
-	o-Xyleen	0,86	µg	0,000618	mg/m³
-	m/p-Xyleen	2,4	µg	0,00172	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,000737	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	47,1	µg	0,0310	mg/m³
-	Fractie C8-C10	18,3	µg	0,0141	mg/m³
-	Fractie C10-C12	11,7	µg	0,0104	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,00196	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00219	mg/m³
-	Fractie C6-C16	77,01	µg	0,0683	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jan Kegelaer
Operationeel manager

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 26/07/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1007-1438_01

Ordernummer RPS	1007-1438
Monsternummer RPS	10-048190
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	16-07-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	W9
Datum monstername	08-06-2010 t/m 15-07-2010
Adres monstername	-
Monsternamepunt	-
Filternummer	HL 1367
Meettijd (min)	53010
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	1,2	µg	0,000667	mg/m³
-	Tolueen	2,5	µg	0,00154	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,57	µg	0,000410	mg/m³
-	o-Xyleen	0,61	µg	0,000440	mg/m³
-	m/p-Xyleen	1,6	µg	0,00115	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,000737	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	46,6	µg	0,0306	mg/m³
-	Fractie C8-C10	21,7	µg	0,0168	mg/m³
-	Fractie C10-C12	15,0	µg	0,0133	mg/m³
-	Fractie C12-C14	4,94	µg	0,00484	mg/m³
-	Fractie C14-C16	3,44	µg	0,00376	mg/m³
-	Fractie C6-C16	91,67	µg	0,0813	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jan Kegelaer
Operationeel manager

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 26/07/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1007-1438_01

Ordernummer RPS	1007-1438
Monsternummer RPS	10-048191
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	16-07-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	O9
Datum monstername	08-06-2010 t/m 15-07-2010
Adres monstername	-
Monsternamepunt	-
Filternummer	HL 1433
Meettijd (min)	53010
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	1,6	µg	0,000893	mg/m³
-	Tolueen	4,2	µg	0,00251	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,94	µg	0,000681	mg/m³
-	o-Xyleen	1,0	µg	0,000749	mg/m³
-	m/p-Xyleen	2,8	µg	0,00203	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,000737	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	74,6	µg	0,0491	mg/m³
-	Fractie C8-C10	29,7	µg	0,0230	mg/m³
-	Fractie C10-C12	15,2	µg	0,0134	mg/m³
-	Fractie C12-C14	3,67	µg	0,00360	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00219	mg/m³
-	Fractie C6-C16	123,04	µg	0,109	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jan Kegelaer
Operationeel manager

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 26/07/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1007-1438_01

Ordernummer RPS	1007-1438
Monsternummer RPS	10-048192
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	16-07-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	N9
Datum monstername	08-06-2010 t/m 15-07-2010
Adres monstername	-
Monsternamepunt	-
Filternummer	HL 1443
Meettijd (min)	53010
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,63	µg	0,000347	mg/m³
-	Tolueen	1,2	µg	0,000713	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,26	µg	0,000189	mg/m³
-	o-Xyleen	0,26	µg	0,000188	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,75	µg	0,000535	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,000737	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	19,1	µg	0,0126	mg/m³
-	Fractie C8-C10	5,48	µg	0,00424	mg/m³
-	Fractie C10-C12	4,46	µg	0,00395	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,00196	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00219	mg/m³
-	Fractie C6-C16	29,08	µg	0,0258	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jan Kegelaer
Operationeel manager

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 26/07/2010

V210410_1

Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1007-1438

3M 3500 badge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Benzeen	GC-FID / Eigen methode	71-43-2
Ethylbenzeen	GC-FID / Eigen methode	100-41-4
Naftaleen	GC-FID / Eigen methode	91-20-3
Tolueen	GC-FID / Eigen methode	108-88-3
m/p-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	
o-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	95-47-6
Fractie C6-C8	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C8-C10	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C10-C12	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C12-C14	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C14-C16	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C6-C16	GC-FID / Eigen methode	

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 26-07-2010

V210410_1

RPS

ONTVANGEN 21 JUNI 2010

RPS Analyse B.V.
E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout
Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880-235720
F 0880-235701

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528-229011
F 0528-229018

Bam Infra techniek Midden-West B.V.
Postbus 14
1160 AA Zwanenburg
Nederland
Dhr. D. van der Veen

Ulvenhout: 18-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.
Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 1006-0605

Opdrachtnummer Bam Infra techniek Midden-West B.V.: 3690261

Faxnummer opdrachtgever: 020-4072110

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1006-0605_01

Ordernummer RPS	1006-0605
Monsternummer RPS	10-038497
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	07-06-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	1
Datum monstername	25-05-2010 t/m 08-06-2010
Adres monstername	-
Monsternamepunt	N8
Filternummer	HL 0641
Meettijd (min)	20325
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,96	µg	0,00138	mg/m³
-	Tolueen	2,0	µg	0,00315	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,65	µg	0,00122	mg/m³
-	o-Xyleen	0,70	µg	0,00131	mg/m³
-	m/p-Xyleen	1,9	µg	0,00363	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00192	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	37,6	µg	0,0646	mg/m³
-	Fractie C8-C10	17,6	µg	0,0354	mg/m³
-	Fractie C10-C12	13,7	µg	0,0317	mg/m³
-	Fractie C12-C14	9,13	µg	0,0234	mg/m³
-	Fractie C14-C16	2,82	µg	0,00803	mg/m³
-	Fractie C6-C16	80,363	µg	0,187	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jan Kegelaer
Operationeel manager

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 18/06/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1006-0605_01

Ordernummer RPS	1006-0605
Monsternummer RPS	10-038498
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	07-06-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	2
Datum monstername	25-05-2010 t/m 08-06-2010
Adres monstername	-
Monsternamepunt	G8
Filternummer	HL 0662
Meettijd (min)	20325
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,59	µg	0,000845	mg/m³
-	Tolueen	1,3	µg	0,00212	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,33	µg	0,000618	mg/m³
-	o-Xyleen	0,32	µg	0,000599	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,88	µg	0,00165	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00192	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	24,1	µg	0,0414	mg/m³
-	Fractie C8-C10	14,1	µg	0,0284	mg/m³
-	Fractie C10-C12	3,63	µg	0,00838	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,00512	mg/m³
-	Fractie C14-C16	3,59	µg	0,0102	mg/m³
-	Fractie C6-C16	45,384	µg	0,105	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jan Kegelaer
Operationeel manager

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 18/06/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1006-0605_01

Ordernummer RPS	1006-0605
Monsternummer RPS	10-038499
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	07-06-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	3
Datum monstername	25-05-2010 t/m 08-06-2010
Adres monstername	-
Monsternamepunt	Z8
Filternummer	HL 0634
Meettijd (min)	20325
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,56	µg	0,000808	mg/m³
-	Tolueen	1,1	µg	0,00178	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,29	µg	0,000556	mg/m³
-	o-Xyleen	0,29	µg	0,000533	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,81	µg	0,00152	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00192	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	38,9	µg	0,0667	mg/m³
-	Fractie C8-C10	20,3	µg	0,0409	mg/m³
-	Fractie C10-C12	12,0	µg	0,0276	mg/m³
-	Fractie C12-C14	9,04	µg	0,0231	mg/m³
-	Fractie C14-C16	2,28	µg	0,00650	mg/m³
-	Fractie C6-C16	82,414	µg	0,191	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jan Kegelaer
Operationeel manager

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 18/06/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1006-0605_01

Ordernummer RPS	1006-0605
Monsternummer RPS	10-038500
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	07-06-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	4
Datum monstername	25-05-2010 t/m 08-06-2010
Adres monstername	-
Monsternamepunt	W8
Filternummer	HL 0653
Meettijd (min)	20325
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,54	µg	0,000780	mg/m³
-	Tolueen	0,94	µg	0,00148	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,23	µg	0,000433	mg/m³
-	o-Xyleen	0,26	µg	0,000487	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,71	µg	0,00133	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00192	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	94,0	µg	0,161	mg/m³
-	Fractie C8-C10	28,7	µg	0,0579	mg/m³
-	Fractie C10-C12	9,71	µg	0,0224	mg/m³
-	Fractie C12-C14	4,84	µg	0,0124	mg/m³
-	Fractie C14-C16	4,90	µg	0,0140	mg/m³
-	Fractie C6-C16	142,163	µg	0,329	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jan Kegelaar
Operationeel manager

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1006-0605_01

Ordernummer RPS	1006-0605
Monsternummer RPS	10-038501
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	07-06-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5
Datum monstername	25-05-2010 t/m 08-06-2010
Adres monstername	-
Monsternamepunt	O8
Filternummer	HL 0651
Meettijd (min)	20325
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,68	µg	0,000987	mg/m³
-	Tolueen	1,5	µg	0,00244	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,38	µg	0,000726	mg/m³
-	o-Xyleen	0,42	µg	0,000784	mg/m³
-	m/p-Xyleen	1,8	µg	0,00220	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00192	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	64,5	µg	0,111	mg/m³
-	Fractie C8-C10	28,1	µg	0,0568	mg/m³
-	Fractie C10-C12	10,8	µg	0,0249	mg/m³
-	Fractie C12-C14	5,38	µg	0,0137	mg/m³
-	Fractie C14-C16	4,20	µg	0,0120	mg/m³
-	Fractie C6-C16	113,002	µg	0,261	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jan Kegelaer
Operationeel manager

Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1006-0605

3M 3500 badge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Benzeen	GC-FID / Eigen methode	71-43-2
Ethylbenzeen	GC-FID / Eigen methode	100-41-4
Naftaleen	GC-FID / Eigen methode	91-20-3
Tolueen	GC-FID / Eigen methode	108-88-3
m/p-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	
o-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	95-47-6
Fractie C6-C8	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C8-C10	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C10-C12	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C12-C14	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C14-C16	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C6-C16	GC-FID / Eigen methode	

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

RPS

ONTVANGEN - 7 JUNI 2010

RPS Analyse B.V.
E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout
Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880-235720
F 0880-235701

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528-229011
F 0528-229018

Bam Infra techniek Midden-West B.V.
Postbus 14
1160 AA Zwanenburg
Nederland
Dhr. van Veen

Ulvenhout: 03-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.
Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 1005-1716

Opdrachtnummer Bam Infra techniek Midden-West B.V.: 3690261

Faxnummer opdrachtgever: 020-4072110

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1005-1716_01

Ordernummer RPS	1005-1716
Monsternummer RPS	10-034315
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-05-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	1
Datum monstername	11-05-2010 t/m 25-05-2010
Adres monstername	Delistraat H'lem
Monsternamepunt	N7
Filternummer	CH 0070
Meettijd (min)	19740
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,57	µg	0,000846	mg/m³
-	Tolueen	0,83	µg	0,00135	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000389	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000385	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,57	µg	0,00110	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00198	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	10,3	µg	0,0181	mg/m³
-	Fractie C8-C10	4,79	µg	0,00996	mg/m³
-	Fractie C10-C12	2,90	µg	0,00690	mg/m³
-	Fractie C12-C14	2,95	µg	0,00777	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00587	mg/m³
-	Fractie C6-C16	20,90	µg	0,0497	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jasper van der Born
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 03/06/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1005-1716_01

Ordernummer RPS	1005-1716
Monsternummer RPS	10-034316
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-05-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	2
Datum monstername	11-05-2010 t/m 25-05-2010
Adres monstername	Delistraat H'lem
Monsternamepunt	O7
Filternummer	CP 9932
Meettijd (min)	19740
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	1,3	µg	0,00190	mg/m³
-	Tolueen	0,89	µg	0,00145	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000389	mg/m³
-	o-Xyleen	0,26	µg	0,000501	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,92	µg	0,00177	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00198	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	54,1	µg	0,0956	mg/m³
-	Fractie C8-C10	49,2	µg	0,102	mg/m³
-	Fractie C10-C12	40,5	µg	0,0963	mg/m³
-	Fractie C12-C14	19,4	µg	0,512	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00587	mg/m³
-	Fractie C6-C16	163,15	µg	0,388	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jasper van der Born
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 03/06/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1005-1716_01

Ordernummer RPS	1005-1716
Monsternummer RPS	10-034317
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-05-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	3
Datum monstername	11-05-2010 t/m 25-05-2010
Adres monstername	Delistraat H'lem
Monsternamepunt	W7
Filternummer	CP 9908
Meettijd (min)	19740
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,64	µg	0,000950	mg/m³
-	Tolueen	0,54	µg	0,000877	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000389	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000385	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,22	µg	0,000424	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00198	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	9,63	µg	0,0170	mg/m³
-	Fractie C8-C10	2,71	µg	0,00563	mg/m³
-	Fractie C10-C12	< 2,00	µg	<0,00476	mg/m³
-	Fractie C12-C14	3,14	µg	0,00827	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00587	mg/m³
-	Fractie C6-C16	15,48	µg	0,0368	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jasper van der Born
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1005-1716_01

Ordernummer RPS	1005-1716
Monsternummer RPS	10-034318
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-05-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	4
Datum monstername	11-05-2010 t/m 25-05-2010
Adres monstername	Delistraat H'lem
Monsternamepunt	Z7
Filternummer	HL 0597
Meettijd (min)	19740
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,90	µg	0,00134	mg/m³
-	Tolueen	0,76	µg	0,00123	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000389	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000385	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,53	µg	0,00102	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00198	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	30,1	µg	0,0531	mg/m³
-	Fractie C8-C10	17,9	µg	0,0372	mg/m³
-	Fractie C10-C12	7,21	µg	0,0172	mg/m³
-	Fractie C12-C14	4,50	µg	0,0119	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00587	mg/m³
-	Fractie C6-C16	59,66	µg	0,142	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jasper van der Born
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 03/06/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1005-1716_01

Ordernummer RPS	1005-1716
Monsternummer RPS	10-034319
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-05-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5
Datum monstername	11-05-2010 t/m 25-05-2010
Adres monstername	Delistraat H'lem
Monsternamepunt	G7
Filternummer	HL 0735
Meettijd (min)	19740
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,76	µg	0,00113	mg/m³
-	Tolueen	0,88	µg	0,00143	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000389	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000385	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,41	µg	0,000790	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00198	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	15,8	µg	0,0279	mg/m³
-	Fractie C8-C10	11,4	µg	0,0237	mg/m³
-	Fractie C10-C12	5,95	µg	0,0142	mg/m³
-	Fractie C12-C14	5,93	µg	0,0156	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00587	mg/m³
-	Fractie C6-C16	39,08	µg	0,0930	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jasper van der Born
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 03/06/2010

V210410_1

Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1005-1716

3M 3500 badge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Benzeen	GC-FID / Eigen methode	71-43-2
Ethylbenzeen	GC-FID / Eigen methode	100-41-4
Naftaleen	GC-FID / Eigen methode	91-20-3
Tolueen	GC-FID / Eigen methode	108-88-3
m/p-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	
o-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	95-47-6
Fractie C6-C8	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C8-C10	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C10-C12	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C12-C14	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C14-C16	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C6-C16	GC-FID / Eigen methode	

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

RPS

[illegible] 2010

RPS Analyse B.V.
E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout
Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880-235720
F 0880-235701

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528-229011
F 0528-229018

Bam Infra techniek Midden-West B.V.
Postbus 14
1160 AA Zwanenburg
Nederland
Dhr. van Veen

Ulvenhout: 19-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.
Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 1005-0588

Opdrachtnummer Bam Infra techniek Midden-West B.V.: 3690261

Faxnummer opdrachtgever: 020-4072110

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1005-0588_01

Ordernummer RPS	1005-0588
Monsternummer RPS	10-031330
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	10-05-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	G6
Datum monstername	23-04-2010 t/m 11-05-2010
Adres monstername	Spaarndamseweg/ Transvaalstraat
Monsternamepunt	Gevel 6
Filternummer	CP 9948
Meettijd (min)	25770
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,58	µg	0,000660	mg/m³
-	Tolueen	1,7	µg	0,00215	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000298	mg/m³
-	o-Xyleen	0,29	µg	0,000428	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,95	µg	0,00140	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00152	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	30,5	µg	0,0413	mg/m³
-	Fractie C8-C10	23,2	µg	0,0314	mg/m³
-	Fractie C10-C12	4,16	µg	0,00758	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,00404	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00450	mg/m³
-	Fractie C6-C16	57,81	µg	0,105	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 19/05/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1005-0588_01

Ordernummer RPS	1005-0588
Monsternummer RPS	10-031331
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	10-05-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	N6
Datum monstername	23-04-2010 t/m 11-05-2010
Adres monstername	Spaarndamseweg/ Transvaalstraat
Monsternamepunt	West 6
Filternummer	CP 9823
Meettijd (min)	25770
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,40	µg	0,000473	mg/m³
-	Tolueen	1,2	µg	0,00150	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000310	mg/m³
-	o-Xyleen	0,20	µg	0,000307	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,80	µg	0,00123	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00158	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	34,6	µg	0,0488	mg/m³
-	Fractie C8-C10	27,9	µg	0,0393	mg/m³
-	Fractie C10-C12	13,5	µg	0,0256	mg/m³
-	Fractie C12-C14	8,88	µg	0,0186	mg/m³
-	Fractie C14-C16	2,23	µg	0,00522	mg/m³
-	Fractie C6-C16	87,12	µg	0,165	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 19/05/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1005-0588_01

Ordernummer RPS	1005-0588
Monsternummer RPS	10-031332
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	10-05-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	O6
Datum monstername	23-04-2010 t/m 11-05-2010
Adres monstername	Spaarndamseweg/ Transvaalstraat
Monsternamepunt	Noord 6
Filternummer	CH 0042
Meettijd (min)	25770
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,64	µg	0,000728	mg/m³
-	Tolueen	1,8	µg	0,00228	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000298	mg/m³
-	o-Xyleen	0,36	µg	0,000531	mg/m³
-	m/p-Xyleen	1,3	µg	0,00189	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00152	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	58,2	µg	0,0788	mg/m³
-	Fractie C8-C10	42,6	µg	0,0576	mg/m³
-	Fractie C10-C12	12,6	µg	0,0229	mg/m³
-	Fractie C12-C14	4,81	µg	0,00970	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00450	mg/m³
-	Fractie C6-C16	118,15	µg	0,215	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1005-0588_01

Ordernummer RPS	1005-0588
Monsternummer RPS	10-031333
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	10-05-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	W6
Datum monstername	23-04-2010 t/m 11-05-2010
Adres monstername	Spaarndamseweg/ Transvaalstraat
Monsternamepunt	Oost 6
Filternummer	CP 9913
Meettijd (min)	25770
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,41	µg	0,000466	mg/m³
-	Tolueen	1,9	µg	0,00241	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000298	mg/m³
-	o-Xyleen	0,29	µg	0,000428	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,91	µg	0,00134	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00152	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	56,6	µg	0,0766	mg/m³
-	Fractie C8-C10	34,7	µg	0,0470	mg/m³
-	Fractie C10-C12	10,8	µg	0,0196	mg/m³
-	Fractie C12-C14	6,44	µg	0,0130	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00450	mg/m³
-	Fractie C6-C16	108,45	µg	0,198	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 19/05/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1005-0588_01

Ordernummer RPS	1005-0588
Monsternummer RPS	10-031334
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	10-05-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	Z6
Datum monstername	23-04-2010 t/m 11-05-2010
Adres monstername	Spaarndamseweg/ Transvaalstraat
Monsternamepunt	Zuid 6
Filternummer	CP 9924
Meettijd (min)	25770
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	1,3	µg	0,00151	mg/m³
-	Tolueen	2,7	µg	0,00332	mg/m³
-	Ethylbenzeen	1,7	µg	0,00263	mg/m³
-	o-Xyleen	0,62	µg	0,000915	mg/m³
-	m/p-Xyleen	2,9	µg	0,00425	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00152	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	146	µg	0,198	mg/m³
-	Fractie C8-C10	110	µg	0,148	mg/m³
-	Fractie C10-C12	57,8	µg	0,105	mg/m³
-	Fractie C12-C14	22,1	µg	0,0445	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00450	mg/m³
-	Fractie C6-C16	335,62	µg	0,612	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 19/05/2010

V210410_1

Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1005-0588

3M 3500 badge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Benzeen	GC-FID / Eigen methode	71-43-2
Ethylbenzeen	GC-FID / Eigen methode	100-41-4
Naftaleen	GC-FID / Eigen methode	91-20-3
Tolueen	GC-FID / Eigen methode	108-88-3
m/p-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	
o-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	95-47-6
Fractie C6-C8	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C8-C10	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C10-C12	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C12-C14	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C14-C16	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C6-C16	GC-FID / Eigen methode	

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 19-05-2010

V210410_1

RPS

ONTVANGEN - 7 MEI 2010

RPS Analyse B.V.

E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880-235720
F 0880-235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528-229011
F 0528-229018

Bam Infra techniek Midden-West B.V.
Postbus 14
1160 AA Zwanenburg
Nederland
Dhr. van der Veen

Ulvenhout: 05-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.
Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 1004-2149

Opdrachtnummer Bam Infra techniek Midden-West B.V.: 3690261

Faxnummer opdrachtgever: 020-4072110

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1004-2149_01

Ordernummer RPS	1004-2149
Monsternummer RPS	10-027500
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-04-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	-
Datum monstername	09-04-2010 t/m 23-04-2010
Adres monstername	Spaarndamseweg/Transvaalstraat
Monsternamepunt	Gevel 5
Filternummer	HB 3452
Meettijd (min)	20160
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

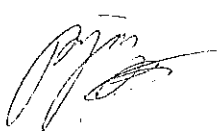
T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	2,9	µg	0,00422	mg/m³
-	Tolueen	3,4	µg	0,00536	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,31	µg	0,000591	mg/m³
-	o-Xyleen	0,25	µg	0,000472	mg/m³
-	m/p-Xyleen	1,2	µg	0,00232	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00194	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	73,7	µg	0,128	mg/m³
-	Fractie C8-C10	51,2	µg	0,104	mg/m³
-	Fractie C10-C12	37,3	µg	0,0869	mg/m³
-	Fractie C12-C14	14,3	µg	0,0369	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00575	mg/m³
-	Fractie C6-C16	176,46	µg	0,411	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator



KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 05/05/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1004-2149_01

Ordernummer RPS	1004-2149
Monsternummer RPS	10-027501
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-04-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	-
Datum monstername	09-04-2010 t/m 23-04-2010
Adres monstername	Spaarndamseweg/Transvaalstraat
Monsternamepunt	West 5
Filternummer	HB 3425
Meettijd (min)	20160
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	2,0	µg	0,00297	mg/m³
-	Tolueen	1,1	µg	0,00180	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000381	mg/m³
-	o-Xyleen	0,20	µg	0,000377	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,98	µg	0,00185	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00194	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	46,0	µg	0,0796	mg/m³
-	Fractie C8-C10	35,7	µg	0,0727	mg/m³
-	Fractie C10-C12	12,4	µg	0,0288	mg/m³
-	Fractie C12-C14	8,73	µg	0,0225	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00575	mg/m³
-	Fractie C6-C16	102,81	µg	0,240	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1004-2149_01

Ordernummer RPS	1004-2149
Monsternummer RPS	10-027502
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-04-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	-
Datum monstername	09-04-2010 t/m 23-04-2010
Adres monstername	Spaarndamseweg/Transvaalstraat
Monsternamepunt	Noord 5
Filternummer	HB 3393
Meettijd (min)	20160
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,91	µg	0,00132	mg/m³
-	Tolueen	0,74	µg	0,00118	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000381	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000377	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,35	µg	0,000661	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00194	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	19,5	µg	0,0337	mg/m³
-	Fractie C8-C10	5,96	µg	0,0121	mg/m³
-	Fractie C10-C12	2,41	µg	0,00561	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,00516	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00575	mg/m³
-	Fractie C6-C16	27,87	µg	0,0650	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Datum rapportage 05/05/2010

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1004-2149_01

Ordernummer RPS	1004-2149
Monsternummer RPS	10-027503
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-04-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	-
Datum monstername	09-04-2010 t/m 23-04-2010
Adres monstername	Spaarndamseweg/Transvaalstraat
Monsternamepunt	Oost 5
Filternummer	CP 9934
Meettijd (min)	20160
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	1,7	µg	0,00244	mg/m³
-	Tolueen	3,4	µg	0,00577	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000381	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000377	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,65	µg	0,00123	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00194	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	40,1	µg	0,0694	mg/m³
-	Fractie C8-C10	14,9	µg	0,0302	mg/m³
-	Fractie C10-C12	20,9	µg	0,0486	mg/m³
-	Fractie C12-C14	17,3	µg	0,0447	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00575	mg/m³
-	Fractie C6-C16	93,12	µg	0,217	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 05/05/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1004-2149_01

Ordernummer RPS	1004-2149
Monsternummer RPS	10-027504
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-04-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	-
Datum monstername	09-04-2010 t/m 23-04-2010
Adres monstername	Spaarndamseweg/Transvaalstraat
Monsternamepunt	Zuid 5
Filternummer	HB 3405
Meettijd (min)	20160
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	1,2	µg	0,00167	mg/m³
-	Tolueen	0,82	µg	0,00130	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000381	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000377	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,53	µg	0,00100	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00194	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	25,6	µg	0,0443	mg/m³
-	Fractie C8-C10	10,7	µg	0,0218	mg/m³
-	Fractie C10-C12	3,04	µg	0,00708	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,00516	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00575	mg/m³
-	Fractie C6-C16	39,36	µg	0,0917	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 05/05/2010

V210410_1

Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1004-2149

3M 3500 badge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Benzeen	GC-FID / Eigen methode	71-43-2
Ethylbenzeen	GC-FID / Eigen methode	100-41-4
Naftaleen	GC-FID / Eigen methode	91-20-3
Tolueen	GC-FID / Eigen methode	108-88-3
m/p-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	
o-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	95-47-6
Fractie C6-C8	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C8-C10	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C10-C12	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C12-C14	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C14-C16	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C6-C16	GC-FID / Eigen methode	

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 05-05-2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1004-0787_01

Ordernummer RPS	1004-0787
Monsternummer RPS	10-023322
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	12-04-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	1
Datum monstername	25-03-2010 t/m 09-04-2010
Adres monstername	Delistraat
Monsternamepunt	Gevel 4
Filternummer	CP 9981
Meettijd (min)	21480
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,56	µg	0,000764	mg/m³
-	Tolueen	1,7	µg	0,00257	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000358	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000354	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,69	µg	0,00122	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00182	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	14,6	µg	0,0237	mg/m³
-	Fractie C8-C10	3,49	µg	0,00667	mg/m³
-	Fractie C10-C12	2,41	µg	0,00527	mg/m³
-	Fractie C12-C14	2,27	µg	0,00549	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00539	mg/m³
-	Fractie C6-C16	22,75	µg	0,0498	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 22/04/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1004-0787_01

Ordernummer RPS	1004-0787
Monsternummer RPS	10-023323
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	12-04-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	2
Datum monstername	25-03-2010 t/m 09-04-2010
Adres monstername	Delistraat
Monsternamepunt	Zuid 4
Filternummer	Cp 9847
Meettijd (min)	21480
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,69	µg	0,000942	mg/m³
-	Tolueen	1,3	µg	0,00190	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000358	mg/m³
-	o-Xyleen	0,23	µg	0,000407	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,80	µg	0,00142	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00182	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	37,2	µg	0,0604	mg/m³
-	Fractie C8-C10	48,6	µg	0,0928	mg/m³
-	Fractie C10-C12	53,1	µg	0,116	mg/m³
-	Fractie C12-C14	26,2	µg	0,0633	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00539	mg/m³
-	Fractie C6-C16	165,0	µg	0,361	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 22/04/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1004-0787_01

Ordernummer RPS	1004-0787
Monsternummer RPS	10-023324
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	12-04-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	3
Datum monstername	25-03-2010 t/m 09-04-2010
Adres monstername	Delistraat
Monsternamepunt	Oost 4
Filternummer	CP 9821
Meettijd (min)	21480
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,89	µg	0,00121	mg/m³
-	Tolueen	2,0	µg	0,00305	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000358	mg/m³
-	o-Xyleen	0,25	µg	0,000443	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,87	µg	0,00154	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00182	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	31,8	µg	0,0517	mg/m³
-	Fractie C8-C10	18,4	µg	0,0352	mg/m³
-	Fractie C10-C12	18,0	µg	0,0394	mg/m³
-	Fractie C12-C14	3,90	µg	0,00944	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00539	mg/m³
-	Fractie C6-C16	72,17	µg	0,158	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 22/04/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1004-0787_01

Ordernummer RPS	1004-0787
Monsternummer RPS	10-023325
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	12-04-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	4
Datum monstername	25-03-2010 t/m 09-04-2010
Adres monstername	Delistraat
Monsternamepunt	West 4
Filternummer	CP 9756
Meettijd (min)	21480
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,40	µg	0,000546	mg/m³
-	Tolueen	1,1	µg	0,00170	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000358	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000354	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,50	µg	0,000886	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00182	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	13,2	µg	0,0214	mg/m³
-	Fractie C8-C10	6,75	µg	0,0129	mg/m³
-	Fractie C10-C12	3,13	µg	0,00684	mg/m³
-	Fractie C12-C14	2,62	µg	0,00634	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00539	mg/m³
-	Fractie C6-C16	25,65	µg	0,0561	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 22/04/2010

V210410_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1004-0787_01

Ordernummer RPS	1004-0787
Monsternummer RPS	10-023326
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	12-04-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5
Datum monstername	25-03-2010 t/m 09-04-2010
Adres monstername	Delistraat
Monsternamepunt	Noord 4
Filternummer	CP 9833
Meettijd (min)	21480
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,31	µg	0,000423	mg/m³
-	Tolueen	1,3	µg	0,00194	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000358	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000354	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,50	µg	0,000886	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00182	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	16,2	µg	0,0263	mg/m³
-	Fractie C8-C10	4,92	µg	0,00940	mg/m³
-	Fractie C10-C12	2,04	µg	0,00446	mg/m³
-	Fractie C12-C14	2,71	µg	0,00656	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00539	mg/m³
-	Fractie C6-C16	25,84	µg	0,0565	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 22/04/2010

V210410_1

Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1004-0787

3M 3500 badge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Benzeen	GC-FID / Eigen methode	71-43-2
Ethylbenzeen	GC-FID / Eigen methode	100-41-4
Naftaleen	GC-FID / Eigen methode	91-20-3
Tolueen	GC-FID / Eigen methode	108-88-3
m/p-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	
o-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	95-47-6
Fractie C6-C8	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C8-C10	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C10-C12	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C12-C14	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C14-C16	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C6-C16	GC-FID / Eigen methode	

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

RPS

ONTVANGEN - 6 APR. 2010

RPS Analyse B.V.
E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout
Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880-235720
F 0880-235701

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528-229011
F 0528-229018

Bam Infra techniek Midden-West B.V.
Postbus 14
1160 AA Zwanenburg
Nederland
Dhr. D. van der Veen

Ulvenhout: 02-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.
Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 1003-2493

Opdrachtnummer Bam Infra techniek Midden-West B.V.: 3690261

Faxnummer opdrachtgever: 020-4072110

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1003-2493_01

Ordernummer RPS	1003-2493
Monsternummer RPS	10-019329
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-03-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	1
Datum monstername	12-03-2010 t/m 25-03-2010
Adres monstername	Dellstraat Haarlem
Monsternamepunt	Gevel 3
Filternummer	-
Meettijd (min)	18600
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,95	µg	0,0015	mg/m³
-	Tolueen	1,4	µg	0,0024	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,20	µg	0,00041	mg/m³
-	o-Xyleen	0,24	µg	0,00049	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,83	µg	0,0017	mg/m³
-	Nafteleen	< 0,40	µg	<0,0021	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	8,64	µg	0,016	mg/m³
-	Fractie C8-C10	3,65	µg	0,0081	mg/m³
-	Fractie C10-C12	< 2,00	µg	<0,0050	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,0056	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,0062	mg/m³
-	Fractie C6-C16	12,3	µg	0,024	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 02/04/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1003-2493_01

Ordernummer RPS	1003-2493
Monsternummer RPS	10-019330
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-03-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	2
Datum monstername	12-03-2010 t/m 25-03-2010
Adres monstername	Delistraat Haarlem
Monsternamepunt	Zuid 3
Filternummer	-
Meettijd (min)	18600
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	1,0	µg	0,0016	mg/m³
-	Tolueen	1,3	µg	0,0023	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,23	µg	0,00048	mg/m³
-	o-Xyleen	0,26	µg	0,00053	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,86	µg	0,0018	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,0021	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	5,92	µg	0,011	mg/m³
-	Fractie C8-C10	2,55	µg	0,0056	mg/m³
-	Fractie C10-C12	2,45	µg	0,0062	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,0056	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,0062	mg/m³
-	Fractie C6-C16	10,9	µg	0,023	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk
Projectcoördinator

KvK 20059640 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 02/04/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1003-2493_01

Ordernummer RPS	1003-2493
Monsternummer RPS	10-019331
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-03-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	3
Datum monstername	12-03-2010 t/m 25-03-2010
Adres monstername	Dellstraat Haarlem
Monsternamepunt	Oost 3
Filternummer	-
Meettijd (min)	18600
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	1,3	µg	0,0020	mg/m³
-	Tolueen	1,7	µg	0,0030	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,35	µg	0,00072	mg/m³
-	o-Xyleen	0,28	µg	0,0057	mg/m³
-	m/p-Xyleen	1,2	µg	0,0025	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,0021	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	15,5	µg	0,029	mg/m³
-	Fractie C8-C10	7,18	µg	0,016	mg/m³
-	Fractie C10-C12	3,52	µg	0,0089	mg/m³
-	Fractie C12-C14	2,88	µg	0,0081	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,0062	mg/m³
-	Fractie C6-C16	29,1	µg	0,062	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1003-2493_01

Ordernummer RPS	1003-2493
Monsternummer RPS	10-019332
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-03-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	4
Datum monstername	12-03-2010 t/m 25-03-2010
Adres monstername	Delistraat Haarlem
Monsternamepunt	West 3
Filternummer	-
Meettijd (min)	18600
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,63	µg	0,00099	mg/m³
-	Tolueen	0,93	µg	0,0016	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,00041	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,00041	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,66	µg	0,0014	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,0021	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	8,82	µg	0,017	mg/m³
-	Fractie C8-C10	< 2,00	µg	<0,0044	mg/m³
-	Fractie C10-C12	< 2,00	µg	<0,0050	mg/m³
-	Fractie C12-C14	2,61	µg	0,0073	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,0062	mg/m³
-	Fractie C6-C16	11,4	µg	0,024	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 02/04/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1003-2493_01

Ordernummer RPS	1003-2493
Monsternummer RPS	10-019333
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-03-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5
Datum monstername	12-03-2010 t/m 25-03-2010
Adres monstername	Delistraat Haarlem
Monsternamepunt	Noord 3
Filternummer	-
Meettijd (min)	18600
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,81	µg	0,0013	mg/m³
-	Tolueen	1,1	µg	0,0018	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,00041	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,00041	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,88	µg	0,0018	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,0021	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	6,11	µg	0,012	mg/m³
-	Fractie C8-C10	< 2,00	µg	<0,0044	mg/m³
-	Fractie C10-C12	< 2,00	µg	<0,0050	mg/m³
-	Fractie C12-C14	2,82	µg	0,0079	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,0062	mg/m³
-	Fractie C6-C16	<10	µg	<0,025	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 02/04/2010

V200110_1

Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1003-2493

3M 3500 badge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Benzeen	GC-FID / Eigen methode	71-43-2
Ethylbenzeen	GC-FID / Eigen methode	100-41-4
Naftaleen	GC-FID / Eigen methode	91-20-3
Tolueen	GC-FID / Eigen methode	108-88-3
m/p-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	
o-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	95-47-6
Fractie C6-C8	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C8-C10	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C10-C12	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C12-C14	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C14-C16	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C6-C16	GC-FID / Eigen methode	

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01
Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië
Datum rapportage 02-04-2010
V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1936_01

Ordernummer RPS	1002-1936
Monsternummer RPS	10-015580
Ordernummer opdrachtgever	3690261 / 278711
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	4
Datum monstername	25-02-2010 t/m 11-03-2010
Adres monstername	Dellstraat Haarlem
Monsternamepunt	West 2
Filternummer	HB 2855
Meettijd (min)	20100
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,43	µg	0,000629	mg/m³
-	Tolueen	0,76	µg	0,00122	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000384	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000380	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,32	µg	0,000608	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00195	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	6,15	µg	0,0107	mg/m³
-	Fractie C8-C10	8,35	µg	0,0171	mg/m³
-	Fractie C10-C12	2,07	µg	0,00485	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,00519	mg/m³
-	Fractie C14-C16	4,29	µg	0,0124	mg/m³
-	Fractie C6-C16	20,86	µg	0,0489	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jasper van der Born
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1936_01

Ordernummer RPS	1002-1936
Monsternummer RPS	10-015579
Ordernummer opdrachtgever	3690261 / 278711
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	3
Datum monstername	25-02-2010 t/m 11-03-2010
Adres monstername	Delistraat Haarlem
Monsternamepunt	Noord 2
Filternummer	HB 2791
Meettijd (min)	20100
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,42	µg	0,000614	mg/m³
-	Tolueen	0,89	µg	0,00142	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000384	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000380	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,38	µg	0,000721	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00195	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	6,35	µg	0,0111	mg/m³
-	Fractie C8-C10	3,87	µg	0,00793	mg/m³
-	Fractie C10-C12	< 2,00	µg	<0,00469	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,00519	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00578	mg/m³
-	Fractie C6-C16	10,22	µg	0,0240	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jasper van der Born
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 22/03/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1936_01

Ordernummer RPS	1002-1936
Monsternummer RPS	10-015581
Ordernummer opdrachtgever	3690261 / 278711
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5
Datum monstername	04-03-2010 t/m 11-03-2010
Adres monstername	Delistraat Haarlem
Monsternamepunt	Gevel 2
Filternummer	CP 9872
Meettijd (min)	10020
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	< 0,20	µg	<0,000583	mg/m³
-	Tolueen	0,34	µg	0,00108	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000765	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000767	mg/m³
-	m/p-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000757	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00389	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	5,77	µg	0,0200	mg/m³
-	Fractie C8-C10	2,50	µg	0,0102	mg/m³
-	Fractie C10-C12	< 2,00	µg	<0,000934	mg/m³
-	Fractie C12-C14	2,84	µg	0,0147	mg/m³
-	Fractie C14-C16	4,38	µg	0,0252	mg/m³
-	Fractie C6-C16	15,46	µg	0,0723	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jasper van der Born
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1936_01

Ordernummer RPS	1002-1936
Monsternummer RPS	10-015577
Ordernummer opdrachtgever	3690261 / 278711
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	1
Datum monstername	25-02-2010 t/m 11-03-2010
Adres monstername	Dellstraat Haarlem
Monsternamepunt	Zuid 2
Filternummer	HB 2843
Meettijd (min)	20100
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,59	µg	0,000863	mg/m³
-	Tolueen	1,1	µg	0,00161	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000384	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000380	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,54	µg	0,00103	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00195	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	7,59	µg	0,00132	mg/m³
-	Fractie C8-C10	4,42	µg	0,00905	mg/m³
-	Fractie C10-C12	< 2,00	µg	<0,00469	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,00519	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00578	mg/m³
-	Fractie C6-C16	12,01	µg	0,0282	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jasper van der Born
Projectcoördinator

KvK 20069540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 22/03/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1936_01

Ordernummer RPS	1002-1936
Monsternummer RPS	10-015578
Ordernummer opdrachtgever	3690261 / 278711
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	26-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	2
Datum monstername	25-02-2010 t/m 11-03-2010
Adres monstername	Delistraat Haarlem
Monsternamepunt	Oost 2
Filternummer	HB 2846
Meettijd (min)	20100
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,57	µg	0,000834	mg/m³
-	Tolueen	1,4	µg	0,00230	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000384	mg/m³
-	o-Xyleen	0,20	µg	0,000380	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,69	µg	0,00131	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00195	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	15,1	µg	0,0262	mg/m³
-	Fractie C8-C10	8,95	µg	0,0183	mg/m³
-	Fractie C10-C12	< 2,00	µg	<0,00469	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,00519	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,00578	mg/m³
-	Fractie C6-C16	24,01	µg	0,0563	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Jasper van der Born
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 22/03/2010

V200110_1

RPS

Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1002-1936

3M 3500 badge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Benzeen	GC-FID / Eigen methode	71-43-2
Ethylbenzeen	GC-FID / Eigen methode	100-41-4
Naftaleen	GC-FID / Eigen methode	91-20-3
Tolueen	GC-FID / Eigen methode	108-88-3
m/p-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	
o-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	95-47-6
Fractie C6-C8	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C8-C10	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C10-C12	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C12-C14	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C14-C16	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C6-C16	GC-FID / Eigen methode	

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 22-03-2010

V200110_1

RPS

ONTVANGEN 10 MAART 2010

RPS Analyse B.V.
E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout
Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880-235720
F 0880-235701

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528-229011
F 0528-229018

Bam Infra techniek Midden-West B.V.
Postbus 14
1160 AA Zwanenburg
Nederland
Dhr. van der Veen

Ulvenhout: 09-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.
Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 1002-1097

Opdrachtnummer Bam Infra techniek Midden-West B.V.: 3690261

Faxnummer opdrachtgever: 020-4072110

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1097_01

Ordernummer RPS	1002-1097
Monsternummer RPS	10-011464
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	15-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	3
Datum monstername	18-02-2010 t/m 25-02-2010
Adres monstername	Delistraat Haarlem
Monsternamepunt	Oost 1
Filternummer	HB 2814
Meettijd (min)	10050
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,48	µg	0,00140	mg/m³
-	Tolueen	1,1	µg	0,00345	mg/m³
-	Ethylbenzeen	0,21	µg	0,000803	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000757	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,60	µg	0,00227	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00389	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	11,0	µg	0,0381	mg/m³
-	Fractie C8-C10	8,17	µg	0,0334	mg/m³
-	Fractie C10-C12	2,50	µg	0,0117	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,0103	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,0115	mg/m³
-	Fractie C6-C16	21,65	µg	0,101	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 09/03/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1097_01

Ordernummer RPS	1002-1097
Monsternummer RPS	10-011463
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	15-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	2
Datum monstername	18-02-2010 t/m 25-02-2010
Adres monstername	Delistraat Haarlem
Monsternamepunt	Zuid 1
Filternummer	HB 2804
Meettijd (min)	10050
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,36	µg	0,00105	mg/m³
-	Tolueen	0,73	µg	0,00233	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000765	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000757	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,37	µg	0,00140	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00389	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	8,49	µg	0,0295	mg/m³
-	Fractie C8-C10	< 2,00	µg	<0,00817	mg/m³
-	Fractie C10-C12	< 2,00	µg	<0,00934	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,0103	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,0115	mg/m³
-	Fractie C6-C16	<10	µg	<0,0468	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 09/03/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1097_01

Ordernummer RPS	1002-1097
Monsternummer RPS	10-011462
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	15-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	1
Datum monstername	18-02-2010 t/m 25-02-2010
Adres monstername	Delistraat Haarlem
Monsternamepunt	Gevel 1
Filternummer	HB 2801
Meettijd (min)	10040
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,49	µg	0,00143	mg/m³
-	Tolueen	0,87	µg	0,00278	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000766	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000758	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,42	µg	0,00159	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00389	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	11,2	µg	0,0388	mg/m³
-	Fractie C8-C10	4,79	µg	0,0196	mg/m³
-	Fractie C10-C12	2,64	µg	0,0123	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,0104	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,0115	mg/m³
-	Fractie C6-C16	18,59	µg	0,0870	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 09/03/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1097_01

Ordernummer RPS	1002-1097
Monsternummer RPS	10-011466
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V. Postbus 14 1160 AA Zwanenburg
Datum order	15-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5
Datum monstername	18-02-2010 t/m 25-02-2010
Adres monstername	Delistraat Haarlem
Monsternamepunt	Noord 1
Filternummer	HB 2792
Meettijd (min)	10050
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,44	µg	0,00128	mg/m³
-	Tolueen	0,69	µg	0,00220	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000765	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000757	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,34	µg	0,00129	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00389	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	7,52	µg	0,0261	mg/m³
-	Fractie C8-C10	4,72	µg	0,0193	mg/m³
-	Fractie C10-C12	< 2,00	µg	<0,00934	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,0103	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,0115	mg/m³
-	Fractie C6-C16	12,24	µg	0,0572	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 09/03/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1097_01

Ordernummer RPS	1002-1097
Monsternummer RPS	10-011465
Ordernummer opdrachtgever	3690261
Opdrachtgever	Bam Infra techniek Midden-West B.V.
	Postbus 14
	1160 AA Zwanenburg
Datum order	15-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	4
Datum monstername	18-02-2010 t/m 25-02-2010
Adres monstername	Delistraat Haarlem
Monsternamepunt	West 1
Filternummer	HB 2818
Meettijd (min)	10050
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
-	Benzeen	0,38	µg	0,00111	mg/m³
-	Tolueen	0,63	µg	0,00201	mg/m³
-	Ethylbenzeen	< 0,20	µg	<0,000765	mg/m³
-	o-Xyleen	< 0,20	µg	<0,000757	mg/m³
-	m/p-Xyleen	0,33	µg	0,00125	mg/m³
-	Naftaleen	< 0,40	µg	<0,00389	mg/m³
	C6-C16				
-	Fractie C6-C8	7,57	µg	0,0263	mg/m³
-	Fractie C8-C10	8,40	µg	0,0343	mg/m³
-	Fractie C10-C12	2,17	µg	0,0101	mg/m³
-	Fractie C12-C14	< 2,00	µg	<0,0103	mg/m³
-	Fractie C14-C16	< 2,00	µg	<0,0115	mg/m³
-	Fractie C6-C16	18,14	µg	0,0848	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 09/03/2010

V200110_1

Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1002-1097

3M 3500 badge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Benzeen	GC-FID / Eigen methode	71-43-2
Ethylbenzeen	GC-FID / Eigen methode	100-41-4
Naftaleen	GC-FID / Eigen methode	91-20-3
Tolueen	GC-FID / Eigen methode	108-88-3
m/p-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	
o-Xyleen	GC-FID / Eigen methode	95-47-6
Fractie C6-C8	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C8-C10	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C10-C12	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C12-C14	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C14-C16	GC-FID / Eigen methode	
Fractie C6-C16	GC-FID / Eigen methode	

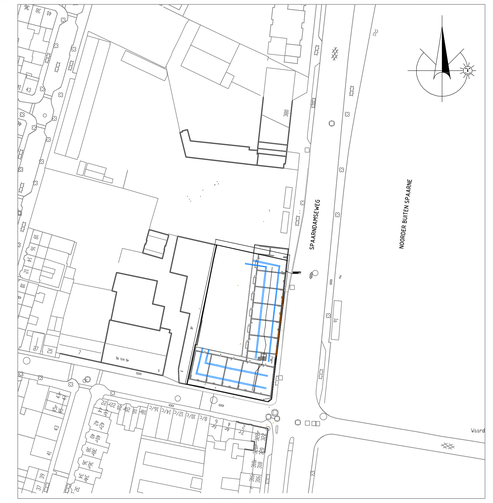
KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Bijlage

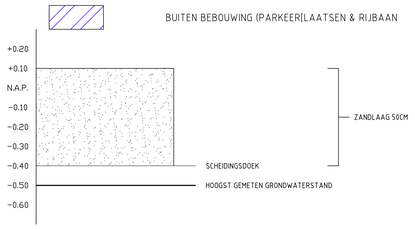
16

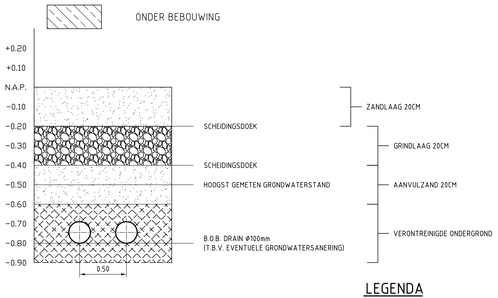
Bodemopbouw leeflaagconstructie

LOCATIE
SCHAAL 1:100



SITUATIE
SCHAAL 1:500





LEGENDA

REFERENTIE LIJN
DRAINAGE
EINDKAP

0 2 4 6 8 10 m

Wijz 01	tek. E.I.	dat. 26-08-2010	cntr M.K.	dat. 26-08-2010	Opmerk STATUS AS BUILT

bam Infra

BAM Infratechniek Midden-West bv
Haarlemmerstraatweg 79, 1165MK Halfweg / Postbus 14, 1165AA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 10 / www.bam.nl

Project: DELITERREIN TE HAARLEM

Onderdeel: MILIEU UITVOERING

Opdrachtgever: BAM VASTGOED BV - WONEN NW

Schaal: 1:100 / 1:500	Datum:	Goedgekeurd:	Bestek nummer:
Getek.: R.C.S.	29-06-2010		Datum uitgiftig: 29-06-2010
Gecontr.: P.B.	29-06-2010		Documentstatus: AS BUILT
Gezien: A.J.V.	29-06-2010		

Titel: OVERZICHTS TEKENING MET DOORSNEDE'S AAN TE LEGGEN DRAINAGE LEIDING

Tek. nr.: 3690261-08 | Blad: ☒ | Van: 1

Bestandsnummer: | Formaat: A0

Bijlage

17

Afgevoerde hoeveelheden verontreinigde grond

Aanbieder / Product op vrachtniveau

over de periode 01-02-2010 t/m 23-06-2010

Aanbieder / Ontvanger: 001576 BAM Infra

Product: 8TRG02 Olie/Teerhoudende grond

Weegbon	Datum/tijd	Kenteken	Wagennr.	Vervoerder	Herkomst	Contract	Afvalstroom	gewicht (kg) In	Uit
1164657-1	13-04-2010 08:10	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	34.700	0
1164673-1	13-04-2010 08:32	BH-XS-94-	75	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	40.880	0
1164774-1	13-04-2010 10:32	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	38.920	0
1164789-1	13-04-2010 10:49	BH-XS-94-	75	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	41.760	0
1164875-1	13-04-2010 12:41	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	36.880	0
1164877-1	13-04-2010 12:44	BH-XS-94-	75	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	33.520	0
1164956-1	13-04-2010 14:38	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	36.080	0
1164973-1	13-04-2010 14:57	BH-XS-94-	75	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	36.200	0
1169552-1	23-04-2010 07:47	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	33.360	0
1169543-2	23-04-2010 08:00	BR-NV-17-	96	Millenaar BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	32.440	0
1169553-1	23-04-2010 08:04	BH-XS-94-	75	Millenaar BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	32.640	0
1169624-1	23-04-2010 09:51	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	35.000	0
1169643-1	23-04-2010 10:08	BR-NV-17-	96	Millenaar BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	36.200	0
1169654-1	23-04-2010 10:20	BH-XS-94-	75	Millenaar BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	33.500	0
1169727-1	23-04-2010 11:54	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	39.760	0
1169753-1	23-04-2010 12:26	BR-NV-17-	96	Millenaar BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	36.680	0
1169778-1	23-04-2010 13:12	BH-XS-94-	75	Millenaar BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	35.660	0
1169871-1	23-04-2010 15:23	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	34.180	0
1169886-1	23-04-2010 15:54	BR-NV-17-	96	Millenaar BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	33.120	0
1169901-1	23-04-2010 16:30	BH-XS-94-	75	Millenaar BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	31.340	0
1188356-1	02-06-2010 08:04	BR-NV-17-	96	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	31.980	0
1188373-1	02-06-2010 08:19	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	34.540	0
1188510-1	02-06-2010 10:26	BR-NV-17-	96	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	35.760	0
1188520-1	02-06-2010 10:34	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	33.300	0
1188680-1	02-06-2010 12:55	BR-NV-17-	96	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	34.240	0
1188685-1	02-06-2010 12:59	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	35.020	0
1188847-1	02-06-2010 14:57	BR-NV-17-	96	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	34.500	0
1188863-1	02-06-2010 15:08	BR-LS-68-	95	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	35.480	0
1193988-1	11-06-2010 08:19	BR-NV-17-	96	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	38.140	0
1193999-1	11-06-2010 08:28	BH-XS-94-	75	Millenaar BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	37.320	0
1194017-1	11-06-2010 08:39	BL-SJ-34-		Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	30.420	0
1194027-1	11-06-2010 08:50	BV-NL-70-		Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	29.580	0
1194133-1	11-06-2010 10:49	BR-NV-17-	96	Transportbedrijf Millenaar	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	32.040	0
1194158-1	11-06-2010 11:08	BH-XS-94-	75	Millenaar BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91053610000	063011000089	41.400	0
					Aantal vrachten:	**34**	**Totaal:**	**1.196.560**	**0**

Product: PUI001 Storttarief P01

Weegbon	Datum/tijd	Kenteken	Wagennr.	Vervoerder	Herkomst	Contract	Afvalstroom	gewicht (kg) In	Uit

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender [illegible]
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. [illegible]
VIHB-nummer [illegible] bedrijfsnummer [illegible]

2

factuuradres [illegible]
postbus of straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. [illegible]

3A

ontdoener [illegible]
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. [illegible]
bedrijfsnummer [illegible]

3B

locatie van herkomst [illegible]
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. [illegible]
datum aanvang transport

4A

ontvanger Theo Pouw [illegible]
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. [illegible]
bedrijfsnummer [illegible]

4B

locatie van bestemming Theo Pouw [illegible]
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. [illegible]
datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder [illegible]
straat + nr Millenaar [illegible]
postc. + woonpl. [illegible]

VIHB-nummer NH [illegible]
bedrijfsnummer
kenteken BR LS 68

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		17 [illegible]			

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1164657-1
Datum : 13-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-68-
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : 8TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr. :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Contractnummer : V91053610000
Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 52.720 kg 08:10
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.020 kg 08:10
Nettogewicht : 34.700 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665714

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa Bedrijfsvoorradres www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer bedrijfsnummer

2

factuuradres

postbus of straat + nr

postc. + woonpl.

3A

ontdoener

straat + nr

postc. + woonpl.

bedrijfsnummer

3B

locatie van herkomst

straat + nr

postc. + woonpl.

datum aanvang transport 13/4/10

4A

ontvanger

straat + nr

postc. + woonpl.

bedrijfsnummer

4B

locatie van bestemming

straat + nr

postc. + woonpl.

datum ontvangst transport 13/4/10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

bedrijfsnummer

kenteken BHXS94

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
						30000

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer. : 1164673-1
Datum : 13-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BH-XS-94-
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : STRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 0630110000089

Contractnummer : V91053610000

Volgewicht : 61.160 kg 08:32
Cont.gew : 0 kg
Leeggewicht : 20.280 kg 09:32
Nettogewicht: 40.880 kg

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665715

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa Buitenradres www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer bedrijfsnummer

2

factuuradres

postbus of straat + nr

postc. + woonpl.

3A

ontdoener

straat + nr

postc. + woonpl.

bedrijfsnummer

3B

locatie van herkomst

straat + nr

postc. + woonpl.

datum aanvang transport

4A

ontvanger

straat + nr

postc. + woonpl.

bedrijfsnummer

4B

locatie van bestemming

straat + nr

postc. + woonpl.

datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

bedrijfsnummer

kenteken BR LS 60

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
	Olie/teerhoudend grond					

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1164774-1
Datum : 13-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-60
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : BTRG02
Olie/Teerhoudende grond

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Volgewicht : 56.940 kg 10:32
Cont.gew. : 0 kg
Leegewicht : 18.020 kg 10:32
Nettogewicht: 38.920 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665716

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111
Art. 4615 - Uitgave bVa
versie 1.2

(4)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender BAM Infra
straat + nr Haarlemmerweg 79
postc. + woonpl. [illegible]
VIHB-nummer [illegible] bedrijfsnummer [illegible]

2

factuuradres BAM Infra
postbus of straat + nr Pb 14
postc. + woonpl. 1160 AA Zwanenburg

3A

ontdoener BAM Wasbaad
straat + nr Elsevierweg 201
postc. + woonpl. 1103 [illegible] Amsterdam 2.0
bedrijfsnummer [illegible]

3B

locatie van herkomst [illegible]
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. 2021 [illegible]
datum aanvang transport 13/4/10

4A

ontvanger Theo Kouw Bv Isokpenweg 15
straat + nr Isokpenweg 15
postc. + woonpl. 3542 AS Utrecht
bedrijfsnummer [illegible]

4B

locatie van bestemming Theo Kouw bv
straat + nr Isokpenweg 15
postc. + woonpl. 3542 AS Utrecht
datum ontvangst transport 13/4/10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Brillenaar
straat + nr Aalsmeerderdijk 83
postc. + woonpl. 1438 AA Oude Meer

VIHB-nummer [illegible]
bedrijfsnummer
kenteken BHXS94

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
[illegible]	Olie / teerhoudende grond		70544	Ace	30000	
	001576 BAM Infra Postbus 14 1160 AA ZWANENBURG					

STORTBON

Weegbonnummer : 1164789-1
Datum : 13-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BH-XS-94-
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : 8TRG02
Olie/Teerhoudende grond
Contractnummer : V91053610000
Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM
Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr. :
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr : 063011000089
Volgewicht : 62.040 kg 10:49
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 20.280 kg 10:49
Nettogewicht : 41.760 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665717

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa Beurtvaartadres www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

3

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisenkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfenummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 13-04-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 13-04-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Transportbedrijf Millenaar
straat + nr: [illegible]
postc. + woonpl.: [illegible]
VIHB-nummer: [illegible]
bedrijfsnummer:
kenteken: BR LS 68

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1164875-1
Datum : 13-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-68
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : 8TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr .: 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 54.900 kg 12:41
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.020 kg 12:41
Nettogewicht: 36.880 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599236

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

(6)

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Elsrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 13/4/10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 13/4/10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: ~~zie ontdoener~~ Millenaar
straat + nr: Aalsmeerderdijk 83
postc. + woonpl.: 1438 AT Oude Meer

VIHB-nummer: NHSC 10 gouvee
bedrijfsnummer:
kenteken: BHX 594

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1164877-1
Datum : 13-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BH-XS-94-
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : 8TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr. :
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr. : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 53.800 kg 12:44
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 20.280 kg 12:44
Nettogewicht: 33.520 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag
in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599235

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
[signature]	[signature]	A. v.d. Spruit	[signature]
naam in blokletters D. H. Veen	naam in blokletters D. H. Veen	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

ONTVANGEN 27 APR. 2010

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisenkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 13/04/10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 13/04/10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: ~~1a ontdoener~~ Millenaar
straat + nr: P.C. Calslaan 25
postc. + woonpl.: 1432 AT Aude Meer
VIHB-nummer: NL 5019 [illegible]
bedrijfsnummer:
kenteken: BR LS 60

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1164956-1
Datum : 13-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-60-
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : STRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 54.100 kg 14:38
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.020 kg 14:38
Nettogewicht: 36.080 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599217

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

(8)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Elsrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 13/4/10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 13/4/10

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: ~~zie ontdoener~~ Millenaar
straat + nr: Aalsmeerderdijk 83
postc. + woonpl.: 1438 AT Oude Meer

VIHB-nummer: NH5010GOVXXX
bedrijfsnummer:
kenteken: BHXS 94

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1164973-1
Datum : 13-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BH-XS-94-
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : 8TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr. : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 56.480 kg 14:57
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 20.280 kg 14:57
Nettogewicht: 36.200 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag
in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599218

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
		Auld Spruit	
naam in blokletters D'd Van	naam in blokletters D'd Van	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 23-04-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 23-04-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: zie ontdoener Millenaar
straat + nr: A'dijk 83
postc. + woonpl.: 1438 AT Oude Meer

VIHB-nummer: NH5010 90 Vxxx
bedrijfsnummer:
kenteken: BR LS 68

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169552-1 (corr op: 1169534-2)
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-68- / 95
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : 8TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr. : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 51.800 kg (H) 07:39
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggewicht : 18.440 kg (H) 07:47
Nettogewicht: 33.360 kg (H)

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Weegbon kopie

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599222

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender BAM Infra
straat + nr Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl. 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer UT502095VIHB bedrijfsnummer 495974

2

factuuradres BAM Infra
postbus of straat + nr Postbus 14
postc. + woonpl. 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener BAM Vastgoed
straat + nr Eisrijkdreef 201
postc. + woonpl. 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer 1957757

3B

locatie van herkomst Spaarndamseweg
straat + nr Spaarndamseweg
postc. + woonpl. 2021 HAARLEM
datum aanvang transport 23-4-10

4A

ontvanger Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr Isotopenweg 15
postc. + woonpl. 3542 AS UTRECHT
bedrijfsnummer 2365535

4B

locatie van bestemming Theo Pouw bv
straat + nr Isotopenweg 15
postc. + woonpl. 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport 23-4-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder ie ontdoener
straat + nr Millenaar Alkmaar
postc. + woonpl. Graft-Meere
VIHB-nummer
bedrijfsnummer Millenaar
kenteken BR-NV-17

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169543-2
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-NV-17- / 96
Vervoerder : Millenaar BV
Product : 8TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr. : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 50.060 kg 07:51
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.620 kg 08:00
Nettogewicht: 32.440 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599220

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

11 N

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 24/4/10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 24/4/10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Als ontdoener Millenaar
straat + nr: Aalsmeerderdijk 83
postc. + woonpl.: 1438 AT Oude Meer
VIHB-nummer: NHS01090VXXX
bedrijfsnummer:
kenteken: BH XS 94

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169553-1
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BH-XS-94- / 75
Vervoerder : Millenaar BV
Product : BTRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr. : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 52.920 kg 08:04
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 20.280 kg 09:04
Nettogewicht: 32.640 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599221

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisenkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 23-04-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 23-04-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: ~~De Ontdoener~~ Millenaar
straat + nr: Ambachtsweg 23
postc. + woonpl.: 4381 HT Ouderkerk
VIHB-nummer: NL5000...
bedrijfsnummer:
kenteken: BR LS 68

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169624-1
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-68- / 95
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : STRG02
Olie/Teerhoudende grond

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr. : 063011000089

Volgewicht : 53.020 kg 09:51
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.020 kg 09:51
Nettogewicht: 35.000 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599223

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

13 ok

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Elsrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 23-4-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 23-4-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: ~~zie ontdoener~~ /
straat + nr: millenaar transport
postc. + woonpl.: Oude meer

VIHB-nummer:
bedrijfsnummer: MBarogovXXX
kenteken: BR-NV-17

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169643-1
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-NV-17- / 96
Vervoerder : Millenaar BV
Product : 8TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr. : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Volgewicht : 53.780 kg 10:08
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.580 kg 10:08
Nettogewicht: 36.200 kg

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag
in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599224

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

14m

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisenkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957737

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 24/4/10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 24/4/10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☒ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: ~~de opdrachtnemer~~ Millenaar
straat + nr: Admiraal 83
postc. + woonpl.: 1432 AT Oud Ade
VIHB-nummer: NHS0109OVXXX
bedrijfsnummer:
kenteken: BHXS93

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169654-1
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BH-XS-94- / 75
Vervoerder : Millenaar BV
Product : 8TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Contractnummer : V91053510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Volgewicht : 53.780 kg 10:20
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 20.280 kg 10:20
Nettogewicht: 33.500 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599225

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

15m

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 23-04-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 23-04-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: ~~zie ontdoener~~ Millenaar
straat + nr: A'dijk 83
postc. + woonpl.: 1438 AT Oude Meer

VIHB-nummer: NH501092 Vxxx
bedrijfsnummer:
kenteken: BR LS 68

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169727-1
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-68- / 95
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : BTRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr. :
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 57.780 kg 11:54
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.020 kg 11:54
Nettogewicht: 39.760 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599226

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters D'Vlieg	naam in blokletters D'Vlieg	naam in blokletters Jood vd Laarse	naam in blokletters

16m

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Elsrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 23-4-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 23-4-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: zie ontdoener
straat + nr: Millenaar Principal
postc. + woonpl.: Oude-Meer

VIHB-nummer
bedrijfsnummer: HH501090VXXX
kenteken: BR-NV-17

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30.000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169753-1
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-NV-17- / 96
Vervoerder : Millenaar BV
Product : BTRG02
Olie/Teerhoudende grond

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr. :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Volgewicht : 54.260 kg 12:26
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.580 kg 12:26

Nettogewicht: 36.680 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599227

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters D.H. Van	naam in blokletters D.H. Van	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

17m

THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Elsrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 24/4/10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 24/4/10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Millenaar
straat + nr: Halmaarderweg 83
postc. + woonpl.: 1382 AT Oud Ade
VIHB-nummer: NL501060VXXT
bedrijfsnummer:
kenteken: BTIXS94

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089P	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169778-1
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BH-XS-94- / 75
Vervoerder : Millenaar BV
Product : STRG02
Olie/Teerhoudende grond

Contracthummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr. :
Volume : 0,00 M3
Afvalstrnr : 063011000089

Volgewicht : 55.940 kg 13:12
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 20.280 kg 13:12
Nettogewicht: 35.660 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599228

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 23-04-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 23-04-10

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Transportbedrijf Millenaar
straat + nr: Adelgt 23
postc. + woonpl.: 1432 AT Aude Meer
VIHB-nummer: NL5200.24.xxx
bedrijfsnummer:
kenteken: BR LS 68

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169871-1
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-68- / 95
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : 8TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr. :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Volgewicht : 52.200 kg 15:23
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.020 kg 15:23
Nettogewicht: 34.180 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599234

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

19

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 23-4-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 23-4-10

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: zie ontdoener
straat + nr: Millenaar Transport
postc. + woonpl.: Oude Meer

VIHB-nummer:
bedrijfsnummer: NH 501090 VXX
kenteken: BR NV-17

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30.000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169886-1
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-NV-17- / 96
Vervoerder : Millenaar BV
Product : 6TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr. :
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr. : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 50.700 kg 15:54
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.580 kg 15:54
Nettogewicht: 33.120 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599233

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters D. 't Veen	naam in blokletters D. 't Veen	naam in blokletters	naam in blokletters

20m

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

pouw
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 24/4/10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 24/4/10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: ~~zie ontdoener~~ Millenaar
straat + nr: Aalsmeerderdijk 83
postc. + woonpl.: 1438 AT Oude Meer

VIHB-nummer: NH501090LXXX
bedrijfsnummer:
kenteken: BHXS94

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1169901-1
Datum : 23-04-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BH-XS-94- / 75
Vervoerder : Millenaar BV
Product : BTRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr. :
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr. : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Volgewicht : 51.620 kg 16:30
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 20.280 kg 16:30
Nettogewicht: 31.340 kg

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599229

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters: D. Veen	naam in blokletters: D. Veen	naam in blokletters: Auld Sprint	naam in blokletters

21

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisrijkdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 2/6-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 2/6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: zie ontdoener Millenaar
straat + nr: aa Smeedijk 3
postc. + woonpl.: 1438 MT Oude-Wetering
VIHB-nummer:
bedrijfsnummer: NL802[illegible]
kenteken: 13-BV-17

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30.000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1188356-1
Datum : 02-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/Wagennr. : BR-NV-17 / 96
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : 8TRG02 Olie/Teerhoudende grond
Contractnummer : V91053610000
Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG SPAARNDAMSEWEG HAARLEM
Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr. : 063011000089

Volgewicht : 49.560 kg 08:04
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.580 kg 08:04
Nettogewicht: 31.980 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63599230

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

22

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer: 495974

2

factuuradres: BAM Infra
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Vastgoed
straat + nr: Eisenlikdreef 201
postc. + woonpl.: 1103-MJ AMSTERDAM ZUIDOOST
bedrijfsnummer: 1957757

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 02-06-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 2363535

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 15
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 02-06-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: zie ontdoener Millenaar
straat + nr: A'dyk 83
postc. + woonpl.: 1432 AT Oude Meer
VIHB-nummer: NMS0109aVxx
bedrijfsnummer:
kenteken: BR LS 68

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504*	A02	30000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1188373-1
Datum : 02-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-68- / 95
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : STRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 53.020 kg 08:19
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.480 kg 08:19

Nettogewicht: 34.540 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

in de vracht is verzekering niet begrepen

63599232

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender BAM Infra
straat + nr Industrieweg 19
postc. + woonpl. 1165 AC Zwanenburg
VIHB-nummer NL-02095.VIHB bedrijfsnummer 49589.74

2

factuuradres BAM Infra
postbus of straat + nr Pb. 14
postc. + woonpl. 1160 AA Zwanenburg

3A

ontdoener BAM Vastgoed
straat + nr Elsrijkerbaan 20
postc. + woonpl. 1083 CTD Adam. Z.O.
bedrijfsnummer 13617.757

3B

locatie van herkomst
straat + nr Spaarndamseweg
postc. + woonpl. 2021 Haarlem
datum aanvang transport 2/6-10

4A

ontvanger Theo Pouw BV Isolatiewerken
straat + nr Isolatieweg 15
postc. + woonpl. 1432 AS Utrecht
bedrijfsnummer 21567.15

4B

locatie van bestemming Theo Pouw BV
straat + nr Isolatieweg 15
postc. + woonpl. 1432 AS Utrecht
datum ontvangst transport 2/6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Transportbedrijf Millenaar
straat + nr Hoogeveenseweg 23
postc. + woonpl. 1431 NL Oudkerk
VIHB-nummer
bedrijfsnummer 111.5262.122
kenteken BR-NV-17

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
001576	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1188510-1
Datum : 02-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-NV-17 / 96
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : BTR302
Olie/Teerhoudende grond

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Volgewicht : 53.360 kg 10:28
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.580 kg 10:26
Nettogewicht: 35.780 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665718

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa Beursvoerdres www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer bedrijfsnummer

2

factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A

ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.
bedrijfsnummer

3B

locatie van herkomst
straat + nr
postc. + woonpl.
datum aanvang transport

4A

ontvanger
straat + nr
postc. + woonpl.
bedrijfsnummer

4B

locatie van bestemming
straat + nr
postc. + woonpl.
datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer
bedrijfsnummer
kenteken

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)

001576
BAM-Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1188520-1
Datum : 02-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-60- / 95
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : BTRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 51.780 kg 10:34
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.480 kg 10:34
Nettogewicht: 33.300 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665719

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111
Art. 4615 - Uitgave bVa
versie 1.2

(25)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender BAM Infra
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. [illegible]
VIHB-nummer [illegible] bedrijfsnummer 195974

2

factuuradres BAM Infra
postbus of straat + nr [illegible] 14
postc. + woonpl. 1160 AA Zwanenburg

3A

ontdoener BAM Vastgoed
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. 1103 [illegible] Adam 20
bedrijfsnummer 195977

3B

locatie van herkomst Spaarndamseweg
straat + nr Spaarndamseweg
postc. + woonpl. 2021 Haarlem
datum aanvang transport 2/6-10

4A

ontvanger Theo Pouw [illegible]
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. [illegible] Utrecht
bedrijfsnummer 2363535

4B

locatie van bestemming Theo Pouw bv
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. 3542 AS Utrecht
datum ontvangst transport 2/6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☒ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Millenaar [illegible]
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. 1430 [illegible] Oude-meer

VIHB-nummer
bedrijfsnummer [illegible]
kenteken BR-NV-17

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond				30000	
	001576 BAM Infra Postbus 14 1160 AA ZWANENBURG		170504	A02		

STORTBON

Weegbonnummer : 1188680-1
Datum : 02-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-NV-17- / 96
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : BTRG02
Olie/Teerhoudende grond

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr. :
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Volgewicht : 51.820 kg 12:55
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.580 kg 12:55
Nettogewicht : 34.240 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665720

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa Beurtvaartadres www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer bedrijfsnummer

2

factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A

ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.
bedrijfsnummer

3B

locatie van herkomst
straat + nr
postc. + woonpl.
datum aanvang transport

4A

ontvanger
straat + nr
postc. + woonpl.
bedrijfsnummer

4B

locatie van bestemming
straat + nr
postc. + woonpl.
datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer
bedrijfsnummer
kenteken BR LS 68

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1188685-1
Datum : 02-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-68- / 95
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : 6TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toegassing :

Containernr. :
Volume : 0.00 m3
Afvalstnr : 063011000000

Volgewicht : 53.500 kg 12:59
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.480 kg 12:59
Nettogewicht: 35.020 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665721

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111
Art. 4615 - Uitgave bVa
versie 1.2

BEGELEIDINGSBRIEF

ONTVANGEN - 8 JUNI 2010

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer bedrijfsnummer

2

factuuradres

postbus of straat + nr

postc. + woonpl.

3A

ontdoener

straat + nr

postc. + woonpl.

bedrijfsnummer

3B

locatie van herkomst

straat + nr

postc. + woonpl.

datum aanvang transport 2-6-10

4A

ontvanger

straat + nr

postc. + woonpl.

bedrijfsnummer

4B

locatie van bestemming

straat + nr

postc. + woonpl.

datum ontvangst transport 2-6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

bedrijfsnummer

kenteken BR-NV-17

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 11888847-1
Datum : 02-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-NV-17- / 96
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : STRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Volgewicht : 52.080 kg 14:57
Cont.gew. : 0 kg
Lediggewicht : 17.580 kg 14:57
Nettogewicht: 34.500 kg

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665722

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave sVa www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer bedrijfsnummer

2

factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A

ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.
bedrijfsnummer

3B

locatie van herkomst
straat + nr
postc. + woonpl.
datum aanvang transport

4A

ontvanger
straat + nr
postc. + woonpl.
bedrijfsnummer

4B

locatie van bestemming
straat + nr
postc. + woonpl.
datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder
VIHB-nummer
straat + nr
bedrijfsnummer
postc. + woonpl.
kenteken

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)

001576
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON
Weegbonnummer : 1188863-1
Datum : 02-08-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-LS-65 / 95
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : BTR602
Olie/Teerhoudende grond
Contractnummer : V91053610000
Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM
Certificaatnr :
Toepassing :
Containernr :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089
Volgewicht : 53.960 kg 15:08
Cont gew : 0 kg
Leeggewicht : 18.490 kg 15:08
Nettogewicht: 35.490 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665723

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

Besteladres www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111
bVa Art. 4615 - Uitgave versie 1.2

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender BAM Infra
straat + nr Utrechtseweg 19
postc. + woonpl. Bosch en Duin
VIHB-nummer LT-020 bedrijfsnummer 19574

2

factuuradres BAM Infra
postbus of straat + nr Postbus 14
postc. + woonpl. 1160 AA Zwanenburg

3A

ontdoener BAM Wegen
straat + nr Elsenhoeve 201
postc. + woonpl. 1103 MB Amsterdam
bedrijfsnummer 19574

3B

locatie van herkomst Spaarndamseweg
straat + nr Spaarndamseweg
postc. + woonpl. 2021 Haarlem
datum aanvang transport 11-6-10

4A

ontvanger Theo Rouw
straat + nr Isolatieweg 15
postc. + woonpl. 3542 AS Utrecht
bedrijfsnummer 23615

4B

locatie van bestemming Theo Rouw bv
straat + nr Isolatieweg 15
postc. + woonpl. 3542 AS Utrecht
datum ontvangst transport 11-6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Millenaar Transport
straat + nr Graafmeerdijk 103
postc. + woonpl. 1432 AP Oude Meer

VIHB-nummer
bedrijfsnummer 111502609
kenteken BR-HV-17

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
Bodemsanering	Olie/Teerhoudende grond	1795P4	A02		30.000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1193989-1
Datum : 11-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-HV-17- / 96
Vervoerder : Transporthedrijf Millenaar
Product : BTRG02
Olie/Teerhoudende grond

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Volgewicht : 55.720 kg 09:19
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.580 kg 08:19
Nettogewicht: 38.140 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665733

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

Versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa Kwaliteitsnet www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111

(30)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender BAM Infra
straat + nr Hoofdweg 15
postc. + woonpl. 1160 AA Zwanenburg
VIHB-nummer NL-2.095.VIHB bedrijfsnummer 495374

2

factuuradres BAM Infra
postbus of straat + nr Postbus 14
postc. + woonpl. 1160 AA Zwanenburg

3A

ontdoener BAM Infra
straat + nr Hoofdweg 15
postc. + woonpl. 1160 AA Zwanenburg
bedrijfsnummer 495374

3B

locatie van herkomst Haarlem Spaarndamseweg
straat + nr Spaarndamseweg 29
postc. + woonpl. 2021 KL Haarlem
datum aanvang transport 11/6/10

4A

ontvanger Theo Louwerse Grondverzetbedrijf
straat + nr Isolatorweg 15
postc. + woonpl. 3542 AS Utrecht
bedrijfsnummer 2.1.2.2.6.5

4B

locatie van bestemming Theo Louwerse GV
straat + nr Isolatorweg 15
postc. + woonpl. 3542 AS Utrecht
datum ontvangst transport 11/6/10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Millenaar
straat + nr Aalsmeerderdijk 83
postc. + woonpl. 1432 AT Oudemeer
VIHB-nummer NL-5.010.60.VXX
bedrijfsnummer
kenteken BHXS94

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011999999			170504	102	30000	

001575
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1193999-1
Datum : 11-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BH-XS-94- / 75
Vervoerder : Millenaar BV
Product : BTRG02
Olie/Teerhoudende grond

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0.00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Volgewicht : 57.600 kg 08:28
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 20.280 kg 08:28
Nettogewicht: 37.320 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665732

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters
		Arie Sprunt	

versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa Bedrijfsvoerders www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111

(31)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender BAM Infra
straat + nr Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl. 1165 MK Halfweg N-H
VIHB-nummer [illegible] bedrijfsnummer 495974

2

factuuradres BAM Infra
postbus of straat + nr Postbus 14
postc. + woonpl. 1160 AA Zwanenburg

3A

ontdoener BAM Vastgoed
straat + nr Elsrakdreef 201
postc. + woonpl. 1103 MJ Adam Z/O
bedrijfsnummer 1957757

3B

locatie van herkomst Spaarndamseweg
straat + nr Spaarndamseweg
postc. + woonpl. 2021 Hlem
datum aanvang transport

4A

ontvanger Theo Pouw bv Isotopenweg 1
straat + nr Isotopenweg 15
postc. + woonpl. 3542 AS Utrecht
bedrijfsnummer 2363535

4B

locatie van bestemming Theo Pouw bv
straat + nr Isotopenweg 15
postc. + woonpl. 3542 AS Utrecht
datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Millenaar Tr
straat + nr Hilvik 83
postc. + woonpl. 1432 AT Oude Meer

VIHB-nummer NH 5010 Q0 Vxxx
bedrijfsnummer
kenteken BL SJ-34

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063911000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	32200	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1194017-1
Datum : 11-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr : BL-SJ-34-
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : BTRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr. :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Contractnummer : V91053610000
Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 50.840 kg 08:39
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 20.420 kg 08:39
Nettogewicht: 30.420 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665735

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

Versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa Beurtvaartadres www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender BAM Infra
straat + nr Haaklemmerstraatweg 79
postc. + woonpl. 1165 MK Halfweg N-H
VIHB-nummer LIT502095UIHB bedrijfsnummer 495974

2

factuuradres Bam Infra
postbus of straat + nr Postbus 14
postc. + woonpl. 1160 AA Zwanenburg

3A

ontdoener BAM Vastgoed
straat + nr Elsrijkdreef 201
postc. + woonpl. 1103 MJ Adam 20
bedrijfsnummer 1927727

3B

locatie van herkomst
straat + nr Spaarndammer weg
postc. + woonpl. Haarlem
datum aanvang transport 11-06-10

4A

ontvanger Theo Pouw BV Isotopenweg 1
straat + nr Isotopenweg 15
postc. + woonpl. 3543 AS Utrecht
bedrijfsnummer 2363535

4B

locatie van bestemming Pouw BV
straat + nr Isotopenweg 15
postc. + woonpl. 3543 AS Utrecht
datum ontvangst transport 11-06-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Millenaar Transport
straat + nr Aalsmeerderdijk 83
postc. + woonpl. 1438 AT Oude Meer

VIHB-nummer NH 501090 VXXX
bedrijfsnummer
kenteken BV-NL-70

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1194027-1
Datum : 11-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-NL-70-
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : 8TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr. :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Volgewicht : 48.280 kg 08:50
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.700 kg 08:50
Nettogewicht: 29.580 kg

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Weegbon kopie

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665736

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters D.H. Veen	naam in blokletters D.H. Veen	naam in blokletters Edwd Haarl	naam in blokletters

Versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa Beurtvaartadres www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

33

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender BAM Infra
straat + nr Laanwerkerweg 19
postc. + woonpl. 1165 MH Halfweg
VIHB-nummer LT-0209-VIHB bedrijfsnummer 495974

2

factuuradres BAM Infra
postbus of straat + nr Postbus 14
postc. + woonpl. 1160 AA Zwanenburg

3A

ontdoener BAM Utiliteit
straat + nr Utrechtseweg 301
postc. + woonpl. 3703 BJ Zeist
bedrijfsnummer 495777

3B

locatie van herkomst Haarlem Spaarndamseweg
straat + nr Spaarndamseweg
postc. + woonpl. 2021 Haarlem
datum aanvang transport 11-6-10

4A

ontvanger Theo Pouw BV Terbregseweg 1
straat + nr Terbregseweg 15
postc. + woonpl. 3532 AS Utrecht
bedrijfsnummer 26353

4B

locatie van bestemming Theo Pouw bv
straat + nr Terbregseweg 15
postc. + woonpl. 3532 AS Utrecht
datum ontvangst transport 11-6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Millenaar Transport
straat + nr Molenaarsweg 23
postc. + woonpl. 1627 HA Enkhuizen
VIHB-nummer NL5010.0000
bedrijfsnummer
kenteken BR-NV-17

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
060102	Olie/Teerhoudend grond		170504	A02	30.000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1194133-1
Datum : 11-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-NV-17- / 96
Vervoerder : Transportbedrijf Millenaar
Product : BTRG02
Olie/Teerhoudende grond

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 49.620 kg 10:49
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.580 kg 10:49
Nettogewicht: 32.040 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665737

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

Beursvoorschriften www.bvaby.nl - Tel. 088-55 22 111
Art. 4615 - Uitgave bVa versie 1.2

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

34

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender BAM Infra
straat + nr Meteorenweg 79
postc. + woonpl. 1105 AH Amsterdam
VIHB-nummer NL020954[illegible] bedrijfsnummer 035974

2

factuuradres BAM Wegen
postbus of straat + nr Postbus 14
postc. + woonpl. 1160 AA Zwanenburg

3A

ontdoener BAM Wegen
straat + nr Elsenwoldweg 210
postc. + woonpl. 1103 MJ Diemen
bedrijfsnummer 035757

3B

locatie van herkomst Spaarndamseweg
straat + nr Spaarndamseweg 3
postc. + woonpl. 2021 HJ Haarlem
datum aanvang transport 11-6-10

4A

ontvanger Theo Pouw bv
straat + nr Tolkenweg 15
postc. + woonpl. 3512 AS Utrecht
bedrijfsnummer 33[illegible]

4B

locatie van bestemming Theo Pouw bv
straat + nr Tolkenweg 15
postc. + woonpl. 3512 AS Utrecht
datum ontvangst transport 11-6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Millenaar
straat + nr Aalsmeerderdijk 83
postc. + woonpl. 1438 AT Oude Meer
VIHB-nummer NL[illegible]
bedrijfsnummer
kenteken BHXS94

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
063011000089	Olie/Teerhoudende grond		170504	A02	30000	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1194158-1
Datum : 11-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr : BH-XS-94- / 75
Vervoerder : Millenaar BV
Product : 6TRG02
Olie/Teerhoudende grond

Contractnummer : V91053610000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr. :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 063011000089

Volgewicht : 61.680 kg 11:08
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 20.280 kg 11:06
Nettogewicht: 41.400 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665738

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

www.bvabv.nl - Tel. 088-55 22 111
Art. 4615 - Uitgave bVa
versie 1.2

Bijlage

18

Afgevoerde hoeveelheden puin

Aanbieder / Product op vrachtniveau

over de periode 01-02-2010 t/m 23-06-2010

Aanbieder / Ontvanger: 001576 BAM Infra

Product: PUI001 Storttarief P01

Weegbon	Datum/tijd	Kenteken	Wagennr.	Vervoerder	Herkomst	Contract	Afvalstroom	gewicht (kg) In	Uit
1161586-1	06-04-2010 12:24	BJ-BP-21-		Bert de Bree BV	UTRECHT, KONINGSWEG	000000000001	062515000570	11.040	0
1161685-1	06-04-2010 14:29	BJ-BP-21-		Bert de Bree BV	UTRECHT, KONINGSWEG	000000000001	062515000570	5.300	0
					Aantal vrachten:	**2**	**Totaal:**	**16.340**	**0**

Product: PUI015 Betonpuin Grof

Weegbon	Datum/tijd	Kenteken	Wagennr.	Vervoerder	Herkomst	Contract	Afvalstroom	gewicht (kg) In	Uit
1142019-1	16-02-2010 09:51	BP-ZS-06-	P080	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	32.620	0
1142096-1	16-02-2010 12:26	BP-ZS-06-	P080	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	34.880	0
1182073-1	20-05-2010 09:36	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	31.860	0
1182294-1	20-05-2010 13:19	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	35.040	0
1182462-1	20-05-2010 16:17	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	34.740	0
1187706-1	01-06-2010 08:57	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	38.920	0
1187731-1	01-06-2010 09:24	BV-HL-01-	P097	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	33.540	0
1187841-1	01-06-2010 11:16	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	35.940	0
1187879-1	01-06-2010 11:53	BV-HL-01-	P097	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	35.220	0
1187961-1	01-06-2010 13:21	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	42.140	0
1188031-1	01-06-2010 14:20	BV-HL-01-	P097	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	36.100	0
1188152-1	01-06-2010 16:08	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	44.380	0
1188166-1	01-06-2010 16:50	BV-HL-01-	P097	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	34.840	0
1193256-1	10-06-2010 08:52	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	41.180	0
1193276-1	10-06-2010 09:21	BT-HB-49-		Tebi Bestratingsmaterialen BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	34.720	0
1193451-1	10-06-2010 12:10	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	38.700	0
1193469-1	10-06-2010 12:30	BT-HB-49-		Tebi Bestratingsmaterialen BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	35.300	0
1193615-1	10-06-2010 14:47	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	39.240	0
1193670-1	10-06-2010 15:25	BT-HB-49-		Tebi Bestratingsmaterialen BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	34.420	0
1196045-1	15-06-2010 14:23	BV-XT-32-	P156	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	28.120	0
1196125-1	15-06-2010 15:18	BX-PG-76-	P020	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	28.760	0
1196157-1	15-06-2010 15:38	BX-NH-42-	P018	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	29.600	0
1196181-1	15-06-2010 16:04	BR-DX-16-		Cito BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	28.940	0
1196199-1	15-06-2010 16:23	BR-GZ-21-	P086	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	30.300	0
1196462-1	16-06-2010 08:02	BV-RX-37-	P061	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	30.800	0
1196507-1	16-06-2010 08:27	BP-FT-80-	P057	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	40.400	0
1196734-1	16-06-2010 11:25	BP-FT-80-	P057	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	34.480	0
1196791-1	16-06-2010 12:01	BV-RX-37-	P061	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	29.720	0
1196998-1	16-06-2010 14:33	BV-RX-37-	P061	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	32.480	0
1197119-1	16-06-2010 15:53	BT-XV-28-	P066	Theo Pouw BV	HAARLEM, SPAARNDAMSEWEG	V91019510000	062515000570	27.720	0
					Aantal vrachten:	**30**	**Totaal:**	**1.035.100**	**0**

Aanbieder / Product op vrachtniveau

over de periode 01-02-2010 t/m 23-06-2010

Totaal aantal vrachten:	**66**	**Totaal gewicht:**	**2.248.000**	**0**
		Totaal volume:	**0**	**0**

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: bedrijfsnummer:

2

factuuradres: Bam
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.: Zwanenburg

3A

ontdoener: Bam
straat + nr:
postc. + woonpl.: Zwanenburg
bedrijfsnummer:

3B

locatie van herkomst
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: Haarlem
datum aanvang transport: 20-5-16

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 20-5-16

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT5[illegible]037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BVHJ98

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	PUIN OF ASFALT		C01			

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1102294-1
Datum : 20-05-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-HJ-98- / P096
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Volgewicht : 51.740 kg 13:19
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 16.700 kg 13:19
Nettogewicht: 35.040 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63597751

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: bedrijfsnummer:

2

factuuradres: Bam
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A

ontdoener: Bam
straat + nr:
postc. + woonpl.:
bedrijfsnummer:

3B

locatie van herkomst:
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: Haarlem
datum aanvang transport: 20-5-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 20.5.10

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
VIHB-nummer: UTS00037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BVHJ98

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	PUIN OF ASFALT			C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1182073-1 (corr op: 1182070-1)
Datum : 20-05-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-HJ-98- / P096
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr .: 062515000570

Contractnummer : V9101/9510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 48.560 kg (H) 09:36
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggewicht : 16.700 kg (H) 09:36
Nettogewicht: 31.860 kg (H)

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63216419

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

01/06

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 1-6-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 1-6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BJ-HJ-98

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1187706-1 (corr op: 1187704-1)
Datum : 01-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-HJ-98- / P096
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 55.620 kg (H) 08:57
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggewicht : 16.700 kg (H) 08:57
Nettogewicht: 38.920 kg (H)

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie *van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene* voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687633

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

01/06

8

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 49597a

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 01-06-2010

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 01-06-2010

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BVHL01

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1187731-1
Datum : 01-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr : BV-HL-01- / P097
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Volgewicht : 50.760 kg 09:24
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.220 kg 09:24
Nettogewicht: 33.540 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63637632

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters D'H Lou	naam in blokletters D'H Lou	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

(9) X

pouw
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 49597a

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport:

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 1-6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BVHJ98

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1187841-1 (corr op: 1187839-1)
Datum : 01-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-HJ-98- / P096
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof
Containernr. :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000
Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 52.640 kg (H) 11:16
Conf.gew. : 0 kg (H)
Leegewicht : 16.700 kg (H) 11:16
Nettogewicht: 35.940 kg (H)

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687631

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

pouw
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport:

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken:

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1187879-1
Datum : 01-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-HL-01- / P097
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 52.440 kg 11:53
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.220 kg 11:53
Nettogewicht: 35.220 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687630

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: a9597a

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport:

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 1-6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BVHJ98

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
Q62515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1187961-1
Datum : 01-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kentekken/wagennr. : BV-HJ-98- / P096
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : Q62515000570

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 58.840 kg 13:21
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 16.700 kg 13:21
Nettogewicht: 42.140 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687629

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

(12)

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 01-06-2010

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542 AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 01-06-2010

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender: 2 ☐ ontdoener: 3 ☐ ontvanger: 4 ☐ inzamelaar: 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BV HL01

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1188031-1
Datum : 01-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-HL-01- / P097
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PU1015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 53.320 kg 14:20
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.220 kg 14:20
Nettogewicht: 36.100 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

636 7628

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

13

THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport:

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 1-6-10

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BVHJ98

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1188152-1 (corr op: 1188150-1)
Datum : 01-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-HJ-98- / P096
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUT015
Betonpuin Grof

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Volgewicht : 61.080 kg (H) 16:06
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggewicht : 16.700 kg (H) 16:06
Nettogewicht: 44.380 kg (H)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687627

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

(19)

THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

ONTVANGEN - 7 JUNI 2010

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 49597A

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 01-06-2010

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 01-06-2010

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BV-HL-01

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1166166-1
Datum : 01-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-HL-01- / P097
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 52.060 kg 16:50
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 17.220 kg 16:50
Nettogewicht: 34.840 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687605

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

15

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 10-6-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 488296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 10-6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 488296
kenteken: BUHJ 98

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1193256-1
Datum : 10-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-HJ-98- / P096
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr. :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 57.880 kg 08:52
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 16.700 kg 08:52
Nettogewicht: 41.180 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

6362 7696

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters D'd Vos	naam in blokletters D'd Vos	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

16

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 10-06-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 10-06-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BT-HB-49

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1193276-1
Datum : 10-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BT-HB-49-
Vervoerder : Tebi Bestratingsmaterialen
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 53.460 kg 09:21
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.740 kg 09:21
Nettogewicht: 34.720 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

In de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687607

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters D'H Ven	naam in blokletters D'H Ven	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

17

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 10-6-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 10-6-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BUHJ98

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1193451-1
Datum : 10-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-HJ-98- / P096
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 55.400 kg 12:10
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 16.700 kg 12:10
Nettogewicht: 38.700 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63697608

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters D'H Ver	naam in blokletters D'H Ver.	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

18

THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht

www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender zie ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer bedrijfsnummer

2

factuuradres BAM
postbus of straat + nr Spaarndamseweg
postc. + woonpl. Haarlem

3A

ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.
bedrijfsnummer

3B

locatie van herkomst BAM
straat + nr Spaarndamseweg
postc. + woonpl. Haarlem
datum aanvang transport 10-06-10

4A

ontvanger Theo Pouw BV
straat + nr Isotopenweg 29
postc. + woonpl. 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer 688296

4B

locatie van bestemming Theo Pouw bv
straat + nr Isotopenweg 29
postc. + woonpl. 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport 10-06-10

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Theo Pouw BV
straat + nr Isotopenweg 29
postc. + woonpl. 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer UT500037VIHB
bedrijfsnummer 688296
kenteken BT-HB-49

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000670	PUIN OF ASFALT			C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1193469-1
Datum : 10-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BT-HB-49-
Vervoerder : Tebi Bestratingsmaterialen
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr. :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000670

Contractnummer : V91019510000

Volgewicht : 54.040 kg 12:30
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.740 kg 12:30

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Nettogewicht: 35.300 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687814

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

20

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 10-06-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 10-06-10

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BT-HB-49

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Begeleidingsbrief : 1193670-1
Datum : 10-06-2010
Kenteken/wagennr. : BT-HB-49-
Vervoerder : Tebi Beatratingsmaterialen
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Contractnummer : V9101951O000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Volgewicht : 53.160 kg 15:25
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 18.740 kg 15:25

Nettogewicht: 34.420 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687610

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

21

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

pouw
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 / HAARLEM
datum aanvang transport: 150610

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 15-06-2010

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BVXT32

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1196045-1 (corr op: 1196043-1)
Datum : 15-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-XT-32- / P156
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr. :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : Y91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 48.540 kg (H) 14:23
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggewicht : 20.420 kg (H) 14:23
Nettogewicht: 28.120 kg (H)

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687626

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

22

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 15-06-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 668296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 15-06-10

5

Getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 668296
kenteken: BX-PG-76

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1196125-1
Datum : 15-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BX-PG-76- / P020
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Contractnummer : VS1019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Volgewicht : 48.560 kg 15:18
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 19.800 kg 15:18
Nettogewicht: 28.760 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687624

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

(23)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

pouw
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport:

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 15-06-10

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BX-NH-42

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof	Bulk	170107	C01	± 30t	

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1196157-1
Datum : 15-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BX-NH-42- / P018
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000

Volgewicht : 49.400 kg 15:38
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 19.800 kg 15:38

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Nettogewicht: 29.600 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687625

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters: [signature]	naam in blokletters: [signature]	naam in blokletters: Veldhuizen	naam in blokletters: [signature]

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

24

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☒ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport:

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 15-06-10

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: ~~UT500037VIHB~~
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BR-DX-16

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1196181-1 (corr op: 1196180-1)
Datum : 15-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr : BR-DX-16-
Vervoerder : Cito BV
Product : FUI015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000

Volgewicht : 48.160 kg (H) 16:04
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggewicht : 19.220 kg (H) 16:04
Nettogewicht: 28.940 kg (H)

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687623

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

25

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender zie ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer UT502095VIHB bedrijfsnummer

2

factuuradres BAM NBM
postbus of straat + nr Postbus 14
postc. + woonpl. 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener BAM Infra
straat + nr Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl. 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer 495974

3B

locatie van herkomst Spaarndamseweg
straat + nr Spaarndamseweg
postc. + woonpl. 2021 HAARLEM
datum aanvang transport

4A

ontvanger Theo Pouw BV
straat + nr Isotopenweg 29
postc. + woonpl. 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer 688296

4B

locatie van bestemming Theo Pouw bv
straat + nr Isotopenweg 29
postc. + woonpl. 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport 15-06-'10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Theo Pouw BV
straat + nr Isotopenweg 29
postc. + woonpl. 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer UT500037VIHB
bedrijfsnummer 688296
kenteken BRGZ21

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1196199-1
Datum : 15-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BR-GZ-21- / P086
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Volgewicht : 50.840 kg 16:23
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 20.540 kg 16:23
Nettogewicht: 30.300 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687622

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	HANS naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

26

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 16-06-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 16-06-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: BV-RX-37

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1196462-1
Datum : 16-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-RX-37- / P061
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 50.380 kg 08:02
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 19.580 kg 08:02
Nettogewicht: 30.800 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

In de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687621

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

27

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer: UT502095VIHB bedrijfsnummer:

2

factuuradres: BAM NBM
postbus of straat + nr: Postbus 14
postc. + woonpl.: 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener: BAM Infra
straat + nr: Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl.: 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer: 495974

3B

locatie van herkomst: Spaarndamseweg
straat + nr: Spaarndamseweg
postc. + woonpl.: 2021 HAARLEM
datum aanvang transport: 16-06-10

4A

ontvanger: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer: 688296

4B

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 16-06-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer: UT500037VIHB
bedrijfsnummer: 688296
kenteken: bpFTlo

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1196507-1 (corr op: 1196505-1)
Datum : 16-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BP-FT-80- / P057
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Volgewicht : 59.840 kg (H) 08:27
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggewicht : 19.440 kg (H) 08:27
Nettogewicht: 40.400 kg (H)

Certificaatnr :
Toepassing :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

6361 7620

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

28

Theo Pouw bv
Isotopenweg 15
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Mortelstraat 9
8211 AD Lelystad

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
www.theopouw.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender zie ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer UT502095VIHB bedrijfsnummer

2

factuuradres BAM NBM
postbus of straat + nr Postbus 14
postc. + woonpl. 1160-AA ZWANENBURG

3A

ontdoener BAM Infra
straat + nr Haarlemmerstraatweg 79
postc. + woonpl. 1165-MK HALFWEG NH
bedrijfsnummer 495974

3B

locatie van herkomst Spaarndamseweg
straat + nr Spaarndamseweg
postc. + woonpl. 2021 HAARLEM
datum aanvang transport

4A

ontvanger Theo Pouw BV
straat + nr Isotopenweg 29
postc. + woonpl. 3542-AS UTRECHT
bedrijfsnummer 688296

4B

locatie van bestemming Theo Pouw bv
straat + nr Isotopenweg 29
postc. + woonpl. 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Theo Pouw BV
straat + nr Isotopenweg 29
postc. + woonpl. 3542-AS UTRECHT

VIHB-nummer UT500037VIHB
bedrijfsnummer 688296
kenteken BV-RX-37

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062515000570	Betonpuin Grof		170107	C01		

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

STORTBON

Weegbonnummer : 1196791-1
Datum : 16-06-2010
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BV-RX-37- / P061
Vervoerder : Theo Pouw BV
Product : PUI015
Betonpuin Grof

Contractnummer : V91019510000

Herkomst : HAARLEM SPAARNDAMSEWEG
SPAARNDAMSEWEG
HAARLEM

Certificaatnr :
Toepassing :

Containernr.:
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 062515000570

Volgewicht : 49.300 kg 12:01
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 19.580 kg 12:01
Nettogewicht: 29.720 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

63687619

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

Bijlage

19

Afgevoerde hoeveelheden hout

H 03

AFVALZORG WEEGBON

Weegbonnummer	: 1110013140-2	Datum aanlevering	: 04-06-2010
Bedrijfsnaam	: Reststoffencombinatie NH		
Bedrijf	: 073DW	Orig. weegbonnr.	:
Locatie terrein	: Locatie Nauerna	Printdatum	: 04-06-2010
Afvalstroomnummer	: 073DW0017578		
Contractnummer	: 073DW0017578		
Afvalstofcode	: 500102 C-hout		
Herkomst	: Klaprozenweg 75K 1033-NN AMSTERDAM		
Ontdoener	: 29816 BAM Vastgoed B.V.		
Debiteur	: 20971 BAM Infra De Ruiter B & B		
Vervoerder	: 10359 Vrijbloed Transport BV		
Kenteken	: BS-TV-87-		
Registratienr container	:	Navos heffing	: Geen
Volume container	: 0 m3	Afv.belasting	: Geen
Volumieke massa	: 0 kg/m3		
		Vol gewicht	: 22900 kg 14:46
Weegmeester	: 89	Leeg gewicht	: 18100 kg 14:57
Weegbrug	: 3	Netto gewicht	: 4800 kg

HOOFDKANTOOR
Bezoekadres Nauerna 1, Assendelft **Postadres** Postbus 2, 1566 ZG Assendelft
Telefoon 088 - 801 08 01 **Fax** 088 - 801 08 08 **E-mail** info@afvalz...nl **Internet** www.afvalzorg.nl

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

326665725

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

naam in blokletters

handtekening ontdoener

naam in blokletters

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

naam in blokletters

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

naam in blokletters

versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa Vervoeradres WWW

H04

AFVALZORG WEEGBON

Weegbonnummer	: 1110013159-2	Datum aanlevering	: 07-06-2010
Bedrijfsnaam	: Reststoffencombinatie NH		
Bedrijf	: 073DW	Orig. weegbonnr.	:
Locatie terrein	: Locatie Nauerna	Printdatum	: 07-06-2010
Afvalstroomnummer	: 073DW0017578		
Contractnummer	: 073DW0017578		
Afvalstofcode	: 500102 C-hout		
Herkomst	: Klaprozenweg 75K 1033-NN AMSTERDAM		
Ontdoener	: 29816 BAM Vastgoed B.V.		
Debiteur	: 20971 BAM Infra De Ruiter B & B		
Vervoerder	: 10359 Vrijbloed Transport BV		
Kenteken	: BS-TV-87-		
Registratienr container	:	Navos heffing	: Geen
Volume container	: 0 m3	Afv.belasting	: Geen
Volumieke massa	: 0 kg/m3		
		Vol gewicht	: 23540 kg (H) 08:07
		Leeg gewicht	: 18080 kg (H) 09:58
Weegmeester	: 52	Netto gewicht	: 5460 kg (H)
Weegbrug	: 0		

HOOFDKANTOOR
Bezoekadres Nauerna 1, Assendelft **Postadres** Postbus 2, 1566 ZG Assendelft
Telefoon 088 - 801 08 01 **Fax** 088 - 801 08 08 **E-mail** info@afvalzorg.nl **Internet** www.afvalzorg.nl

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

32665726

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender — naam in blokletters D'Hl Ven

handtekening ontdoener — naam in blokletters D'Hl Ven

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief — naam in blokletters

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief — naam in blokletters

versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa

H05

AFVALZORG WEEGBON

Weegbonnummer	: 1110013194-1	Datum aanlevering	: 07-06-2010
Bedrijfsnaam	: Reststoffencombinatie NH		
Bedrijf	: 073DW	Orig. weegbonnr.	:
Locatie terrein	: Locatie Nauerna	Printdatum	: 07-06-2010
Afvalstroomnummer	: 073DW0017578		
Contractnummer	: 073DW0017578		
Afvalstofcode	: 500102 C-hout		
Herkomst	: Klaprozenweg 75K 1033-NN AMSTERDAM		
Ontdoener	: 29816 BAM Vastgoed B.V.		
Debiteur	: 20971 BAM Infra De Ruiter B & B		
Vervoerder	: 10359 Vrijbloed Transport BV		
Kenteken	: BS-TV-87-		
Registratienr container	:	Navos heffing	: Geen
Volume container	: 0 m3	Afv.belasting	: Geen
Volumieke massa	: 0 kg/m3		
		Vol gewicht	: 23380 kg (H) 10:17
		Leeg gewicht	: 18080 kg (H) 10:17
		Netto gewicht	: 5300 kg (H)
Weegmeester	: 44		
Weegbrug	: 0		

HOOFDKANTOOR
Bezoekadres Nauerna 1, Assendelft **Postadres** Postbus 2, 1566 ZG Assendelft
Telefoon 088 - 801 08 01 **Fax** 088 - 801 08 08 **E-mail** info@afvalzorg.nl **Internet** www.afvalzorg.nl

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

32665727

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

naam in blokletters

handtekening ontdoener

naam in blokletters

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

naam in blokletters

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

naam in blokletters

versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa

versie 1.2 Art. 4615 - Uitgave bVa Beurtvoortadres W

AFVALZORG WEEGBON

Weegbonnummer	: 1110013225-1	Datum aanlevering	: 07-06-2010
Bedrijfsnaam	: Reststoffencombinatie NH		
Bedrijf	: 073DW	Orig. weegbonnr.	:
Locatie terrein	: Locatie Nauerna	Printdatum	: 07-06-2010
Afvalstroomnummer	: 073DW0017578		
Contractnummer	: 073DW0017578		
Afvalstofcode	: 500102 C-hout		
Herkomst	: Klaprozenweg 75K 1033-NN AMSTERDAM		
Ontdoener	: 29816 BAM Vastgoed B.V.		
Debiteur	: 20971 BAM Infra De Ruiter B & B		
Vervoerder	: 10359 Vrijbloed Transport BV		
Kenteken	: BS-TV-87-		
Registratienr container	:	Navos heffing	: Geen
Volume container	: 0 m3	Afv.belasting	: Geen
Volumieke massa	: 0 kg/m3		
		Vol gewicht	: 23040 kg 11:57
Weegmeester	: 52	Leeg gewicht	: 18080 kg 11:57
Weegbrug	: 1	Netto gewicht	: 4960 kg

HOOFDKANTOOR
Bezoekadres Nauerna 1, Assendelft **Postadres** Postbus 2, 1566 ZG Assendelft
Telefoon 088 - 801 08 01 **Fax** 088 - 801 08 08 **E-mail** info@afvalzorg.nl **Internet** www.afvalzorg.nl

859658 270994 07

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

naam in blokletters

handtekening ontdoener

naam in blokletters

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

naam in blokletters

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

naam in blokletters

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

32665728

H07

AFVALZORG WEEGBON

Weegbonnummer	: 1110013254-2	Datum aanlevering	: 07-06-2010
Bedrijfsnaam	: Reststoffencombinatie NH		
Bedrijf	: 073DW	Orig. weegbonnr.	:
Locatie terrein	: Locatie Nauerna	Printdatum	: 07-06-2010
Afvalstroomnummer	: 073DW0017578		
Contractnummer	: 073DW0017578		
Afvalstofcode	: 500102 C-hout		
Herkomst	: Klaprozenweg 75K 1033-NN AMSTERDAM		
Ontdoener	: 29816 BAM Vastgoed B.V.		
Debiteur	: 20971 BAM Infra De Ruiter B & B		
Vervoerder	: 10359 Vrijbloed Transport BV		
Kenteken	: BS-TV-87-	Navos heffing	: Geen
Registratienr container	:	Afv.belasting	: Geen
Volume container	: 0 m3		
Volumieke massa	: 0 kg/m3	Vol gewicht	: 23660 kg 13:27
		Leeg gewicht	: 17940 kg 13:40
		Netto gewicht	: 5720 kg
Weegmeester	: 52		
Weegbrug	: 3		

B

HOOFDKANTOOR
Bezoekadres Nauerna 1, Assendelft **Postadres** Postbus 2, 1566 ZG Assendelft
Telefoon 088 - 801 08 01 **Fax** 088 - 801 08 08 **E-mail** info@afvalzorg.nl **Internet** www.afvalzorg.nl

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

32665729

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Art. 4615 - Uitgave bVa www.bvabv.nl - Tel 088-55 22 111

Bijlage

20 Volumebalans (massabalans)

Bijlage

21

Certificaat van herkomst / analyseresultaten van het aanvulzand

Eerland Certification

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1193133-1			
Datum	: 10-06-2010			
Begeleidingsbrief	:			
Kenteken/wagennr.	: BV-HJ-98-A / P096	Containernr.:		
Vervoerder	: Theo Pouw BV	Volume	:	0,00 m3
Product	: AAN001 Aanvulzand (NL-BSB)			
Contractnummer	: V91163610000	Volgewicht	:	53.960 kg 06:04
		Cont.gew.	:	0 kg
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG SPAARNDAMSEWEG HAARLEM	Leeggewicht	:	16.700 kg 06:04
		Nettogewicht:		37.260 kg

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

Eerland Certification KOMO BRL 2506 CE

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

POUW
THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242

info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

2

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1193141-1			
Datum	: 10-06-2010			
Begeleidingsbrief	:			
Kenteken/wagennr.	: BT-HB-49-A	Containernr.:		
Vervoerder	: Tebi Bestratingsmaterialen	Volume	:	0,00 m3
Product	: AAN001 Aanvulzand (NL-BSB)			
Contractnummer	: V91163610000	Volgewicht	:	50.720 kg 06:21
		Cont.gew.	:	0 kg
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG SPAARNDAMSEWEG HAARLEM	Leeggewicht	:	18.740 kg 06:21
		Nettogewicht:		31.980 kg

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

Eerland Certification

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242

info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

3

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1193260-1		
Datum	: 10-06-2010		
Begeleidingsbrief	:		
Kenteken/wagennr.	: BV-HJ-98-A / P096	Containernr.:	
Vervoerder	: Theo Pouw BV	Volume :	0,00 m3
Product	: AAN001 Aanvulzand (NL-BSB)		
Contractnummer	: V91163610000	Volgewicht :	57.220 kg 09:02
		Cont.gew. :	0 kg
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG SPAARNDAMSEWEG HAARLEM	Leeggewicht :	16.700 kg 09:02
		Nettogewicht:	40.520 kg

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

Eerland Certification

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

(4)

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1193286-1			
Datum	: 10-06-2010			
Begeleidingsbrief	:			
Kenteken/wagennr.	: BT-HB-49-A	Containernr.:		
Vervoerder	: Tebi Bestratingsmaterialen	Volume	:	0,00 m3
Product	: AAN001 Aanvulzand (NL-BSB)			
Contractnummer	: V91163610000	Volgewicht	:	50.120 kg 09:37
		Cont.gew.	:	0 kg
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG SPAARNDAMSEWEG HAARLEM	Leeggewicht	:	18.740 kg 09:37
		Nettogewicht:		31.380 kg

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

Eerland Certification

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242

info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

5

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1193465-1			
Datum	: 10-06-2010			
Begeleidingsbrief	:			
Kenteken/wagennr.	: BV-HJ-98-A / P096	Containernr.:		
Vervoerder	: Theo Pouw BV	Volume :	0,00 m3	
Product	: AAN001 Aanvulzand (NL-BSB)			
Contractnummer	: V91163610000	Volgewicht :	54.420 kg	12:28
		Cont.gew. :	0 kg	
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG SPAARNDAMSEWEG HAARLEM	Leeggewicht :	16.700 kg	12:20
		Nettogewicht:	37.720 kg	

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

Eerland certification KOMO BRL 2505 CE

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

6

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1193485-1			
Datum	: 10-06-2010			
Begeleidingsbrief	:			
Kenteken/wagennr.	: BT-HB-49-A	Containernr.:		
Vervoerder	: Tebi Bestratingsmaterialen	Volume	:	0,00 m3
Product	: AAN001 Aanvulzand (NL-BSB)			
Contractnummer	: V91163610000	Volgewicht	:	50.400 kg 12:48
		Cont.gew.	:	0 kg
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG SPAARNDAMSEWEG HAARLEM	Leeggewicht	:	18.740 kg 12:48
		Nettogewicht:		31.660 kg

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

Eerland certification KOMO BRL 2506

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

POUW
THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242

info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1194173-2			
Datum	: 11-06-2010			
Begeleidingsbrief	:			
Kenteken/wagennr.	: BR-NV-17-A / 96	Containernr.:		
Vervoerder	: Transportbedrijf Millenaar	Volume	:	0,00 m3
Product	: AAN001			
	Aanvulzand (NL-BSB)			
Contractnummer	: 000000000000	Volgewicht	:	47.820 kg 11:23
		Cont.gew.	:	0 kg
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG	Leeggewicht	:	17.680 kg 11:17
	SPAARNDAMSEWEG			
	HAARLEM	Nettogewicht:		30.140 kg

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

Eerland Certification

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242

info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1194182-2			
Datum	: 11-06-2010			
Begeleidingsbrief	:			
Kenteken/wagennr.	: BH-XS-94-A / 75	Containernr.:		
Vervoerder	: Millenaar BV	Volume	:	0,00 m3
Product	: AAN001 Aanvulzand (NL-BSB)			
Contractnummer	: 000000000000	Volgewicht	:	49.540 kg 11:27
		Cont.gew.	:	0 kg
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG SPAARNDAMSEWEG HAARLEM	Leeggewicht	:	20.380 kg 11:24
		Nettogewicht:		29.160 kg

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

Eerland Certification KOMO BRL 2506 CE

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242

info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

9

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1194042-2			
Datum	: 11-06-2010			
Begeleidingsbrief	:			
Kenteken/wagennr.	: BV-NL-70-A	Containernr.:		
Vervoerder	: Transportbedrijf Millenaar	Volume	:	0,00 m3
Product	: AAN001 Aanvulzand (NL-BSB)			
Contractnummer	: 000000000000	Volgewicht	:	52.920 kg 09:18
		Cont.gew.	:	0 kg
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG SPAARNDAMSEWEG HAARLEM	Leeggewicht	:	18.940 kg 09:09
		Nettogewicht:		33.980 kg

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

Eerland Certification KOMO BRL 2506 CE

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242

info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

10

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1194029-1			
Datum	: 11-06-2010			
Begeleidingsbrief	:			
Kenteken/wagennr.	: BH-XS-94-A / 75	Containernr.:		
Vervoerder	: Millenaar BV	Volume	:	0,00 m3
Product	: AAN001 Aanvulzand (NL-BSB)			
Contractnummer	: 000000000000	Volgewicht	:	54.560 kg 08:51
		Cont.gew.	:	0 kg
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG SPAARNDAMSEWEG HAARLEM	Leeggewicht	:	20.280 kg 08:51
		Nettogewicht:		34.280 kg

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

Eerland Certification KOMO BRL 2506 CE

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

(1)

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1194028-2			
Datum	: 11-06-2010			
Begeleidingsbrief	:			
Kenteken/wagennr.	: BL-SJ-34-A	Containernr.:		
Vervoerder	: Transportbedrijf Millenaar	Volume	: 0,00 m3	
Product	: AAN001			
	Aanvulzand (NL-BSB)			
Contractnummer	: 000000000000	Volgewicht	: 56.800 kg	08:55
		Cont.gew.	: 0 kg	
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG	Leeggewicht	: 18.080 kg	08:50
	SPAARNDAMSEWEG			
	HAARLEM	Nettogewicht:	38.720 kg	

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

Eerland Certification

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO-certificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.

THEO POUW GROEP

Tel. +31(0)30 24 25 262
Fax +31(0)30 24 25 242

Info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

12

001576
BAM Infra
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1194018-1			
Datum	: 11-06-2010			
Begeleidingsbrief	:			
Kenteken/wagennr.	: BR-NV-17-A / 96	Containernr.:		
Vervoerder	: Transportbedrijf Millenaar	Volume	:	0,00 m3
Product	: AAN001 Aanvulzand (NL-BSB)			
Contractnummer	: 000000000000	Volgewicht	:	55.220 kg 08:40
		Cont.gew.	:	0 kg
Bestemming	: HAARLEM SPAARNDAMSEWEG SPAARNDAMSEWEG HAARLEM	Leeggewicht	:	17.580 kg 08:40
		Nettogewicht:		37.640 kg

Certificaatnr : K47621, ZW-006
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 01/09/2008, KIWA N.
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 12/02/2009, INTRON
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGEBIEDEN + ONTZILTING

4001

b.v. aannemings-, transport- en handelsbedrijf

HUYBENS HAARLEM

Nijverheidsweg 15
2031 CN Haarlem

Telefoon: 023 5319549
Fax: 023 5340218

AFGEHAALD/~~GELEVERD~~

Opdrachtgever: BAM infra

Datum: 11-6-10 Totaal besteld: ____ M3

Autonr/kenteken: BL-SJ-34 x 8
BV-NL-70 x 4

Werkadres: BR-NV-17 x 4

496 M3 ~~BR~~ zand XS-94 x 4

Totaal 20

Zand uit maritieme wingebieden
Zeezand IJmuiden v.o.f.
Certificaatnr. NL BSB K 47621
Certificaatnr. ____
Ontzilting
Certificaatnr. NL BSB K 20945

____ M3 Rivierzand ____ M3 Tuingrond
____ M3 Grind ____ Ton Mengkorrel
____ M3 ____ Ton ____
____ Uur ____

Handtekening:

Certificaatnr. ____

BON № 21259

Fundeon erkend leerbedrijf

b.v. aannemings-, transport- en handelsbedrijf

HUYBENS HAARLEM

Nijverheidsweg 15
2031 CN Haarlem

Telefoon: 023 5319549
Fax: 023 5340218

AFGEHAALD/~~GELEVERD~~

Opdrachtgever: Bam. infra

Datum: 18.6.10 Totaal besteld: M3

Autonr/kenteken: BL-DH.-36

Werkadres: Spaarndamseweg

48 ~~48~~ ~~24~~ M3 Zand 2 x 24

Zand uit maritieme wingebieden
Zeezand IJmuiden v.o.f.
Certificaatnr. NL BSB K 47621
Certificaatnr. .....
Ontzilting
Certificaatnr. NL BSB K 20945

..... M3 Rivierzand
..... M3 Grind .....
..... M3 .....
..... Uur .....

..... M3 Tuingrond
..... Ton Mengkorrel
..... Ton .....

Certificaatnr. .....

Handtekening: [signature]

BON № 21319

Fundeon Verkend leerbedrijf

b.v. aannemings-, transport- en handelsbedrijf

Nijverheidsweg 15
2031 CN Haarlem

Telefoon: 023 5319549
Fax: 023 5340218

HUYBENS
HAARLEM

AFGEHAALD/~~GELEVERD~~

Opdrachtgever: BAM infra

Datum: 18-6-10 Totaal besteld: ____ M3

Autonr/kenteken: BL DM 36

Werkadres: Spaarndamseweg

24 M3 Zand

Zand uit maritieme wingebieden
Zeezand IJmuiden v.o.f.
Certificaatnr. NL BSB K 47621
Certificaatnr. ____
Ontzilting
Certificaatnr. NL BSB K 20945

____ M3 Rivierzand ____ M3 Tuingrond
____ M3 Grind ____ ____ Ton Mengkorrel
____ M3 ____ ____ Ton ____
____ Uur ____

Handtekening:

Certificaatnr. ____

BON № 21324

Fundeon
Erkend leerbedrijf

b.v. aannemings-, transport- en handelsbedrijf

Nijverheidsweg 15
2031 CN Haarlem

Telefoon: 023 5319549
Fax: 023 5340218

HUYBENS
HAARLEM

AFGEHAALD/~~GELEVERD~~

Opdrachtgever: Bam. infra

Datum: 18.6.10 Totaal besteld: _____ M3

Autonr/kenteken: BL. DH. 36

Werkadres: Spaarndamseweg

168 M3 Zand 7 x 24

Zand uit maritieme wingebieden
Zeezand IJmuiden v.o.f.
Certificaatnr. NL BSB K 47621
Certificaatnr. _____
Ontzilting
Certificaatnr. NL BSB K 20945

_____ M3 Rivierzand	_____ M3 Tuingrond
_____ M3 Grind _____	_____ Ton Mengkorrel
_____ M3 _____	_____ Ton _____
_____ Uur _____	

Handtekening: [signature]

Certificaatnr. _____

BON № 21320

Fundeon
Verkend leerbedrijf

b.v. aannemings-, transport- en handelsbedrijf

Nijverheidsweg 15
2031 CN Haarlem

Telefoon: 023 5319549
Fax: 023 5340218

HUYBENS
HAARLEM

AFGEHAALD/~~GELEVERD~~ Milieu

Opdrachtgever: BAM. INFRA

Datum: 21-6-10 Totaal besteld: _____ M3

Autonr/kenteken: BL. XZ. 97

Werkadres: Spaarndamseweg

22 M3 Zand

Zand uit maritieme wingebieden
Zeezand IJmuiden v.o.f.
Certificaatnr. NL BSB K 47621
Certificaatnr. _____
Ontzilting
Certificaatnr. NL BSB K 20945

_____ M3 Rivierzand
_____ M3 Grind
_____ M3 _____
_____ Uur

_____ M3 Tuingrond
_____ Ton Mengkorrel
_____ Ton _____

Certificaatnr. Pete Kroon Handtekening:

BON № 21305

Fundeon erkend leerbedrijf

b.v. aannemings-, transport- en handelsbedrijf

Nijverheidsweg 15
2031 CN Haarlem

Telefoon: 023 5319549
Fax: 023 5340218

HUYBENS
HAARLEM

AFGEHAALD/~~GELEVERD~~ Millieu

Opdrachtgever: BAM Infra

Datum: 21-6-10 Totaal besteld: M3

Autonr/kenteken: BL ~~ZZ~~ 97

Werkadres: Spaarndamseweg

22 M3 Zand

Zand uit maritieme wingebieden
Zeezand IJmuiden v.o.f.
Certificaatnr. NL BSB K 47621
Certificaatnr. .....
Ontzilting
Certificaatnr. NL BSB K 20945

..... M3 Rivierzand ..... M3 Tuingrond
..... M3 Grind .... Ton Mengkorrel
..... M3 .... Ton .....
..... Uur .....

Certificaatnr. PJ Rood Handtekening:

BON Nº 21306

Fundeon erkend leerbedrijf

b.v. aannemings-, transport- en handelsbedrijf

Nijverheidsweg 15
2031 CN Haarlem

Telefoon: 023 5319549
Fax: 023 5340218

HUYBENS
HAARLEM

AFGEHAALD/~~GELEVERD~~

Opdrachtgever: BAM infra milieu

Datum: 21.6.16 Totaal besteld: _____ M3

Autonr/kenteken: BL. XZ. 97

Werkadres: Spaarnwouderweg

22 M3 Zand

Zand uit maritieme wingebieden
Zeezand IJmuiden v.o.f.
Certificaatnr. NL BSB K 47621
Certificaatnr. _____
Ontzilting
Certificaatnr. NL BSB K 20945

_____ M3 Rivierzand _____ M3 Tuingrond
_____ M3 Grind _____ Ton Mengkorrel
_____ M3 _____ Ton _____
_____ Uur

Certificaatnr. _____ Handtekening: Peter Kroon

BON № 21303

Fundeon erkend leerbedrijf

De Ruiter Boringen en Bemalingen bv

Haarlemmerstraatweg 79, 1165 MK Halfweg / Postbus 14, 1160 AA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 14 / www.bam.nl / www.deruiterhalfweg.nl

Postbus 14, 1160 AA Zwanenburg

BAM Wegen bv
Regio Noordwest
t.a.v. dhr. M. Zuurbier
Postbus 30
1500 EA ZAANDAM

Datum	24 juni 2010
Uw referentie	
Onze referentie	SWA/BB101251.3740570
Behandeld door	ing. S. Weijdema
Afdeling	Adviesgroep Milieu
Telefoon direct	(020) 407 21 92
Fax direct	(020) 407 21 15
E-mail	s.weijdema@bam-it.nl
Blad	1 van 4

Onderwerp **Resultaten partijkeuring grond (depot) ter plaatse van het Vopak terrein aan de Westpoortweg 480 te Amsterdam**

Geachte heer Zuurbier,

Bijgaand ontvangt u de resultaten van de partijkeuring grond (depot) gelegen ter plaatse van het Vopak-terrein aan de Westpoortweg 480 te Amsterdam conform het Besluit bodemkwaliteit.

Op basis van de onderzoeksresultaten en toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de partij aan de achtergrondwaarden. De grond is multifunctioneel toepasbaar.

Wij gaan ervan uit u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. Als u nog vragen en/of opmerkingen heeft kunt u altijd contact met ons opnemen.

Hoogachtend,
De Ruiter Boringen en Bemalingen bv

ing. S. Weijdema.

Bijlagen :
1 resultaten partijkeuring
2 ligging onderzoekslocatie
3 analysecertificaten
4 toetsingswaarden samenstellingsonderzoek
5 monsternemingsplan grond/ veldwerkformulier
6 fotobijlage

KEURMERK MELDING

Het procescertificaat van De Ruiter Boringen en Bemalingen bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Handelsregister 34036866 te Amsterdam Statutair gevestigd te Amsterdam

Bijlage 1: **Resultaten partijkeuring grond (depot) gelegen ter plaatse van Het Vopak-terrein aan de Westpoortweg 480 te Amsterdam conform het Besluit bodemkwaliteit**.

1. Inleiding

Opdrachtgever	:	BAM Wegen bv, regio Noordwest.
Locatieadres	:	Vopak-terrein aan de Westpoortweg 480 te Amsterdam.
Aanleiding	:	het afvoeren van de grond op de locatie.
Doel	:	vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Het plaatsen van boringen en het nemen van grondmonsters, zoals beschreven in het VKB-protocol 1001 is geschiedt door – of onder toezicht van – een ervaren monsternemer zoals vastgelegd in het kwaliteitssysteem en werkend volgens de vereisten vastgelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000, 'Partijkeuring bouwstoffenbesluit grond'.

2. Vooronderzoek

De volgende gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt:

Gebruiksfunctie	:	depot.
Hoeveelheid toe te passen grond	:	circa 6.000 m^3 (circa 9.600 ton).
Partij grond	:	zand.
Herkomst partij grond	:	Vopak-terrein

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt een nieuwe terminal aangelegd in opdracht van Vopak. De partij grond is vrijgekomen tijdens graafwerkzaamheden op de locatie en is gelegen op braakliggend terrein. De grond is niet afkomstig van een verdachte locatie.

De Ruiter Boringen en Bemalingen bv verklaard dat de werkzaamheden zoals vastgelegd in het kwaliteitssysteem en werkend volgens de vereisten uit de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000, 'Partijkeuring bouwstoffenbesluit grond' onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd, conform de eisen zoals gesteld in de BRL 1000. Daarbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden zoals beschreven in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer.

3. Bodemonderzoek

Op 15 juni 2010 is op de onderzoekslocatie door De Ruiter Boringen en Bemalingen bv een partijkeuring conform het Bbk verricht. De totale hoeveelheid af te voeren grond bedraagt circa 6.000 m^3.

De partij is bemonsterd conform de strategie 'keuring grond in depot of in situ' zoals beschreven in het VKB-protocol 1001 en het Bbk. Tijdens de bemonstering zijn van de partij tweemaal 50 grepen volgens een systematisch patroon genomen. Van de grepen zijn twee mengmonsters (van elk vijftig grepen) samengesteld. In het laboratorium zijn de mengmonsters geanalyseerd op het samenstellingspakket voor grond (AP-04).

Het AP-04 analysepakket bestaat uit analyses op:
- droge stof gehalte;
- pH ($CaCl_2$);
- lutumgehalte;
- organische stofgehalte;
- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PCB (som 7);
- minerale olie (GC-bepaling);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK/VROM-reeks)
- chloride.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR). Het milieukundig bodemonderzoek is conform de kwaliteitseisen ISO-NEN 9001 uitgevoerd (De Ruiter Boringen en Bemalingen bv is hiervoor gecertificeerd).

De chemische analyses zijn verricht door het door de minister van VROM en V&W aangewezen erkende laboratorium ALcontrol B.V. te Hoogvliet in het kader van het Bbk. De chemische analyses zijn uitgevoerd conform monstervoorbewerkings- en analysemethode zoals omschreven in het accreditatieprogramma AP04.

De analyseresultaten en toetsingstabel conform het Bbk zijn in dit briefrapport opgenomen als bijlage 3 en 4.

4. Resultaten grondbemonstering

De partij bestaat uit zand. Tijdens de grondbemonstering zijn zintuiglijk geen bijmengingen aangetroffen.

In tabel 1 zijn de resultaten van de toetsing conform het Bbk samengevat.

Tabel 1: analyseresultaten grondmonsters en toetsing aan Bbk (Generieke kader)

Monster	Zware metalen	PAK	PCB	chloride	Minerale olie	Def. Klasse
Gronddepot Westpoortweg 480	<	<	<	<	<	Voldoet aan achtergrondwaarden

Toelichting:

<	gehalte kleiner dan de achtergrondwaarden
*	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen
**	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie
***	overschrijding interventiewaarde
PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	polychloor bifenylen

5. Conclusie

In opdracht van BAM Wegen bv, Regio Noordwest is door De Ruiter Boringen en Bemalingen bv een partijkeuring grond (depot) verricht ter plaatse van het VOPAK terrein aan de Westpoortweg 480 te Amsterdam.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de partij vrijkomende grond op basis van het Besluit bodemkwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarden. De grond is multifunctioneel toepasbaar.

Gestelde eisen aan grond die voldoet aan de achtergrondwaarden zijn:

- Er zijn bij toepassen van de grond geen maatregelen nodig bij het gebruik.
- Het toepassen van de grond dient 5 dagen voorafgaand voor het toepassen te worden gemeld bij meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

Bijlage 2: Ligging onderzoekslocatie

Ligging onderzoekslocatie (bron: Google Earth)

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Uw projectnaam	: Vopak Amsterdam
Uw projectnummer	: 3740570
ALcontrol rapportnummer	: 11571264, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740570. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Projectnaam	Vopak Amsterdam	Orderdatum	15-06-2010
Projectnummer	3740570	Startdatum	15-06-2010
Rapportnummer	11571264 - 1	Rapportagedatum	22-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	92.6	92.3
aangeleverd monster	kg		12	12
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.6	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	2.1	2.1
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.9	7.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		23.8	24.2
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	16	16
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.1	2.2
koper	mg/kgds	Q	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	5.7	5.9
zink	mg/kgds	Q	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds		0.07 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	mm1
002	AP 04 Grond	mm2

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Projectnaam	Vopak Amsterdam	Orderdatum	15-06-2010
Projectnummer	3740570	Startdatum	15-06-2010
Rapportnummer	11571264 - 1	Rapportagedatum	22-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 28	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	Q	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	Q	<14 [1)]	<14 [1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds		9.8 [2)]	9.8 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/kgds	Q	39	34

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	mm1
002	AP 04 Grond	mm2

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Projectnaam	Vopak Amsterdam	Orderdatum	15-06-2010
Projectnummer	3740570	Startdatum	15-06-2010
Rapportnummer	11571264 - 1	Rapportagedatum	22-06-2010

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

ALcontrol Laboratories

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Projectnaam	Vopak Amsterdam	Orderdatum	15-06-2010
Projectnummer	3740570	Startdatum	15-06-2010
Rapportnummer	11571264 - 1	Rapportagedatum	22-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.V en conform NEN 6966 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN-ISO 16772, ontsluiting conform NEN 6961
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.V en conform NEN 6966 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.IX en conform NEN-ISO 18287
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.IX
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.XI conform NEN 6970,NEN 6972,NEN 6975 en NEN6978
chloride	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XII, analyse conform NEN-EN-ISO 10304-2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0780280	15-06-2010	15-06-2010	ALC291
002	E0780281	15-06-2010	15-06-2010	ALC291

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Toetsing analyseresultaten Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11571264 Datum toetsing: 23-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: Vopak Amsterdam (3740570)
Monster: mm1-1+mm2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @ @
- lutumgehalte 2,1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Toepassen op land, RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land, RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land, RBK, tabel 1 Vgl. met AP04 eis	Grond: Toepassen onder water, RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water, RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water, RBK, tabel 2 Vgl. met AP04 eis	Waterbodem: Toepassen onder water, RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, RBK, tabel 2 Vgl. met AP04 eis	Waterbodem: Toepassen op land, RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land, RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land, RBK, tabel 1 Vgl. met AP04 eis	Interventiewaarde / Tussenwaarde 3) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 3) Waterbodem
Metalen																		
Barium [Ba]		mg/kg ds	16	31,000													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,205	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Cobalt [Co]		mg/kg ds	2,15	7,477	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,216	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,998	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,8	16,777	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	28,094	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																		
Chloride		mg/kg ds	36,5	36,500	AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,002	0,0070				AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,002	0,0070				AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,002	0,0070				AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,002	0,0070				AW		*	AW		*					
PCB 138		mg/kg ds	<0,002	0,0070				AW		*	AW		*					
PCB 153		mg/kg ds	<0,002	0,0070				AW		*	AW		*					
PCB 180		mg/kg ds	<0,002	0,0070				AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0098	0,0490	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	Overschrijdingen > 2x AW of > Wonen $)	Overschrijdingen Toegestaan AW 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing onder water	19	0	0	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AP04 aantoonbaarheidsgrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11571264 Datum toetsing: 23-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: Vopak Amsterdam (3740570)
Monster: mm1-1+mm2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @ @
- lutumgehalte 2,1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AP04 eis	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AP04 eis	Waterbodem: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AP04 eis	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AP04 eis	Interventiewaarde / Tussenwaarde 3) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 3) Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Formulier monsterneming Bouwstoffenbesluit - planningfase

Partijkeuring grond volgens VKB protocol 1001

Projectgegevens

Projectnummer	3740570
Projectnaam	Vopak Terminal Amsterdam
Locatie/gemeente	
	Amsterdam
Opdrachtgever Contactpersoon telefoon mobiel	BAM Wegen bv regio Noordwest Marco Zuurbier 06 – 51 419011
Doel monsterneming	Afvoer van de grond
Uitvoerende organisatie	De Ruiter Boringen en Bemalingen bv (DRB)
Projectleider (DRB) telefoon	 A. Zentveld
Uitvoeringsdatum	15 juni 2010

Partijgegevens

Opdrachtgever	producent / leverancier / eigenaar / **aannemer** / overheid
Partijgrootte	Maximaal 10.000 ton / 6.250 m³ Dichtheid 1,6 ton/m3
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	droog Depot
Grondsoort	grond
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16 mm
Bijzonderheden partij	
Bijzonderheden materiaal	bijmengingen verwacht? nee
Vorm van de partij	Depot

Monsterneming

Aantal grepen per (deel) partij	**2x50**
Aard materiaal	schone grond
Wijze van Monsterneming	Systematisch
Indelen in deelpartijen	nee
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	Nee
Motivatie van afwijkingen	
Foto's nemen	ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(deel)partijgrootte:	maximaal 10.000 ton
D95 < 16, standaard	grepen: minimaal 180 gram (circa 5x5x5 cm³, circa 1 boorkop) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen: 2 x 9 kilogram
D95 < 16, grond dieper dan 5 m of onder verharding	
Afwijkend, D95 > 16	

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	guts Ø 5 cm/edelman Ø 5 cm maximaal monsternemingsdiepte 1,0 meter
Monstercodering	standaard: M{partij} {deelpartij} {A / B / C} / afwijkend: …
Monsterverpakking	10 liter emmers, laboratorium Alcontrol anders nl.: …
Monsteropslag	gekoeld / …
Monstertransport	gekoeld / …
Aanleveren aan	laboratorium Alcontrol / binnen 24 uur
Bijzonderheden	

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	A. Zentveld	Zentveld	15 juni 2010
Gekwalificeerde monsternemer	M. v.d. Velde		15 juni 2010

Bijlagen

Kaart ligging/toegang locatie;
Kaart indeling deelpartijen;
Kaart ruimtelijke verdeling grepen.

Formulier monsterneming Bouwstoffenbesluit - uitvoeringsfase

Partijkeuring grond volgens VKB protocol 1001

Projectgegevens

Projectnummer	3740570
Projectnaam	Vopak Terminal Amsterdam
Locatie/gemeente	Amsterdam
Uitvoerende organisatie	De Ruiter Boringen en Bemalingen bv (DRB)
Monsternemer(s)	M. v.d. Velde
Uitvoeringsdatum en tijd	15 juni 2010

Partijgegevens

Partijgrootte	……9600……ton/……6000……m³ dichtheid:……1,6……
Bepaald door	opmeting (motivatie in bijlage) / anders nl.:……
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25%
Grondsoort	zand / leem / veen / klei / ……
Maximale korrelgrootte	D95 < 16 mm / D95 > 16 mm nl.:……
Bijzonderheden partij	……
Bijmengingen aangetroffen	nee / ja (eventueel toelichten in bijlage) ……
Vorm van de partij	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l x b x h)

Monsterneming

Wijze van Monsterneming	conform monsternemingsplan? ja nee, afwijkingen (zie tekening) ……
Motivatie van afwijkingen	……
Indelen in deelpartijen	nee / ja, aantal: …… (zie bijgevoegd kaartmateriaal)
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee / ja
Vertikale indeling grepen	conform monsternemingsplan? ja Nee, afwijkingen: ……
Motivatie van afwijkingen	……
Foto's nemen	nee / ja (toelichten)

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

			monstergewicht (kg)					
deelpartij:	grootte (m3) deelpartij	aantal grepen	A	barcode	B	barcode	(C)	barccde
1	6000	2x50	11 kg	E0780280	1 kg	E0780281		
2								
3								
4								
5								
6								

(voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	guts Ø 5 cm/~~edelman~~ Ø 5 cm afwijkend: …… Ø … cm / m
Monstercodering	~~standaard~~ / afwijkend: ……
Monsterverpakking	conform plan ~~/~~ anders nl.:……
Monsteropslag	gekoeld ~~/~~ …
Monstertransport	gekoeld ~~/~~ …
Aanleveren aan	laboratorium …ALS……: / binnen 24 uur / …… uur
Bijzonderheden	…… …… …… ……

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie ten opzichte van monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Gekwalificeerde monsternemer	Mud Veld		15-6-10
Projectleider	A. Zentveld	Zentveld	15-06-10

Bijlagen

Kaart ligging/toegang locatie;
Kaart indeling (deel)partijen;
Kaart toelichting omvangbepaling;
Kaart ruimtelijke verdeling grepen;
~~Verslag zeeftest;~~
Toelichting foto's (nummers, locatie aanduiding);
~~Anders nl.:~~……
……
……

Doorstrepen wat niet van toepassing is.

kwaliteitswaarborg bodemsaneringen

Vopak A-dam 15-6-10

2

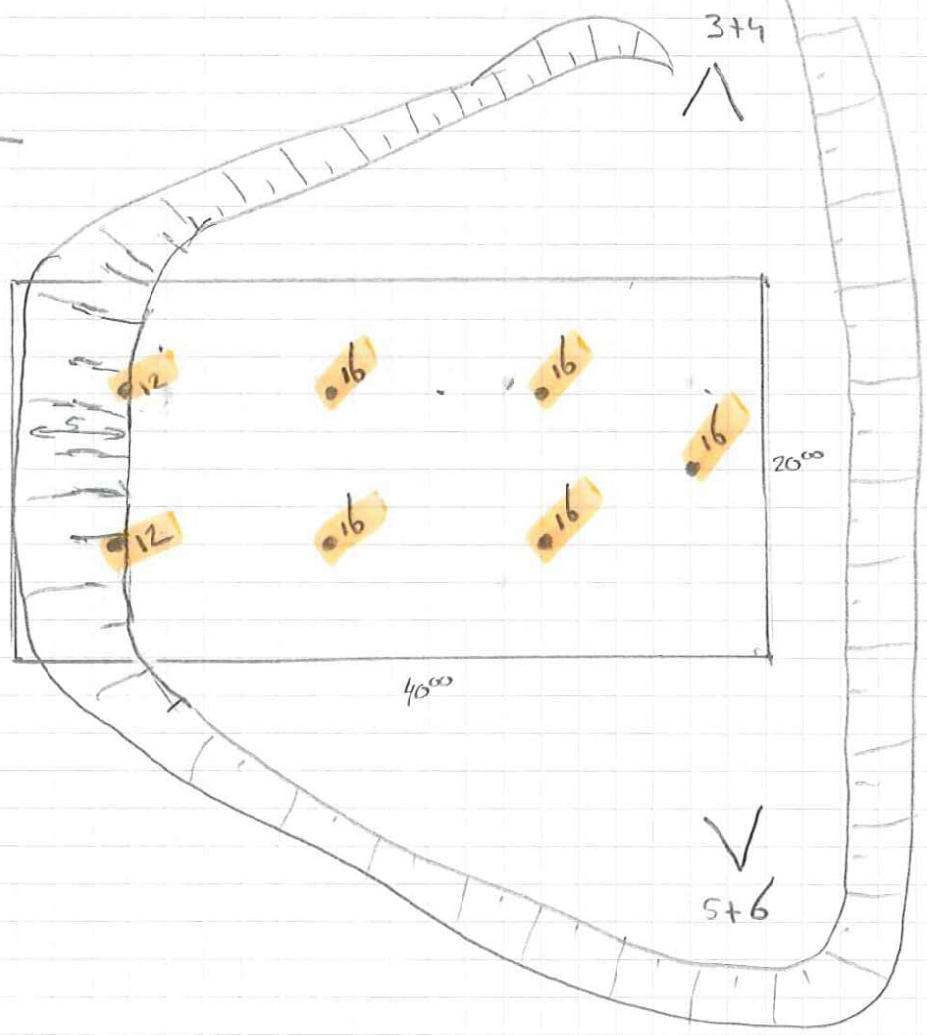
$20 \times 40 \times 8 = 6400\ m^3$

$400\ m^3$

$6000\ m^3$

↓ afstand 310,9

$\frac{20 \times 5 \times 8}{2} \Rightarrow -400\ m^3$



V = fato's

Haarlemmerstraatweg 79, 1165 MK Halfweg / Postbus 14, 1160 AA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 14 / www.deruiterhalfweg.nl

Bijlage 6 : fotoverslag

Foto 1: foto van de locatie

Foto 2: foto van boven naar beneden

Foto 3: foto van bovenop de locatie

Foto 4: foto van bovenop de locatie

5: foto van bovenop de locatie

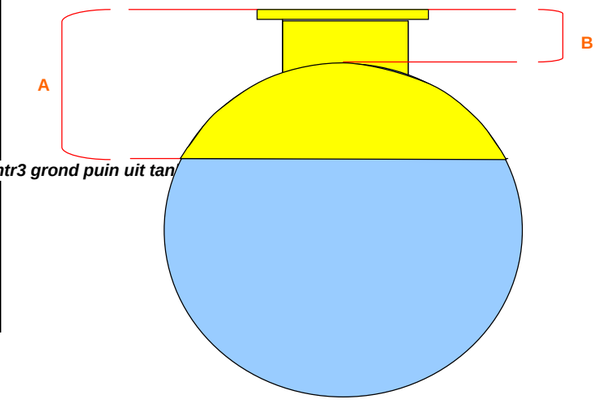
Foto 6: foto van de locatie

Bijlage

22

Overzicht afgevoerde hoeveelheden sludge

Tanknr.	groottte		vloeistof op ? (A)		hoogte mangat (B)		water/sludge aanwezig		afgepompt via zuivering		afgevoerd via Tankwagen		opmerking	klaar
1	100.000	ltr	154	cm	20	cm	58.194	ltr	34.214	ltr	23.980	ltr		
2	100.000	ltr	144	cm	20	cm	62.500	ltr	62.500	ltr		ltr		
3	100.000	ltr	167	cm	20	cm	52.552	ltr	52.552	ltr		ltr		
4	100.000	ltr	95	cm	20	cm	82.457	ltr	82.457	ltr		ltr		
5	100.000	ltr	20	cm	20	cm	102.494	ltr	90.414	ltr	12.080	ltr	***vol***	
6	100.000	ltr	20	cm	20	cm	102.494	ltr	102.494	ltr		ltr	***vol***	
7	100.000	ltr	192	cm	20	cm	41.712	ltr	41.712	ltr		ltr		
8	100.000	ltr	150	cm	20	cm	59.921	ltr	36.941	ltr	22.980	ltr		
9	6.000	ltr	146	cm	20	cm	55	ltr	55	ltr		ltr		X
10	75.000	ltr	20	cm	20	cm	75.577	ltr	51.057	ltr	24.520	ltr	***vol***	X
11	75.000	ltr	20	cm	20	cm	75.577	ltr	75.577	ltr		ltr	***vol***	X
12	75.000	ltr	20	cm	20	cm	75.577	ltr	51.217	ltr	24.360	ltr	***vol***	X
13	75.000	ltr	20	cm	20	cm	75.577	ltr	75.577	ltr		ltr	***vol***	X
14	60.000	ltr	20	cm	20	cm	60.526	ltr	60.526	ltr		ltr	***vol***	X
15	60.000	ltr	60	cm	20	cm	54.620	ltr	47.240	ltr	7.380	ltr		X
16	60.000	ltr	20	cm	20	cm	60.526	ltr	60.526	ltr		ltr	***vol***	X
17	60.000	ltr	20	cm	20	cm	60.526	ltr	14.386	ltr	46.140	ltr	***vol***	X
18	60.000	ltr	20	cm	20	cm	60.526	ltr	60.526	ltr		ltr	***vol***	X
19	20.000	ltr	20	cm	20	cm	20.697	ltr	20.697	ltr		ltr	***vol/ let op tankgrootte gewijzigd/5mtr3 grond puin uit tan***	
20	100.000	ltr	186	cm	20	cm	44.300	ltr	100	ltr	44.200	ltr		X
21	100.000	ltr	20	cm	20	cm	102.494	ltr	78.494	ltr	24.000	ltr	***vol***	X
22	20.000	ltr	20	cm	20	cm	20.697	ltr	10.697	ltr	10.000	ltr	***vol***	X
23	27.500	ltr	20	cm	20	cm	28.192	ltr	16.752	ltr	11.440	ltr	***vol/ let op tankgrootte***	X
24	2.600	ltr	120	cm	20	cm	285	ltr	285	ltr		ltr	***Let op: tankgrootte gewijzigd***	
25	2.750	ltr	50	cm	20	cm	2.147	ltr	2.147	ltr		ltr	***Let op: tankgrootte ge***	X
26	6.000	ltr	20	cm	20	cm	6.105	ltr	6.105	ltr		ltr	***vol***	X
totaal	1.684.850						1.386.328	ltr	1.082.138	ltr	53.110	ltr	**n.b. afgevoerd na cleaning!**	
											304.190	ltr		



tankafmetingen

	L=?		D=?		R=?	
6000	4,60	m	1,3	m	6,5	dm
20000	7,30	m	1,9	m	9,5	dm
60000	11,40	m	2,6	m	13	dm
75000	13,20	m	2,7	m	13,5	dm
100000	14,50	m	3	m	15	dm
2750	2,90	m	1,1	m	5,5	dm
27500	6,50	m	2,35	m	11,75	dm
2600	2,30	m	1,2	m	6	dm

Cleaning		
Datum	***tanks***	***hoeveelheid***
31-03 & 06-04	21/20/10 t/m 13	6.440 kg
14-4-2010	14t/m18	7.520 kg
26-4-2010	9/22/23/25/26	8.250 kg
27-4-2010	1/19	7.260 kg
28-4-2010	2/3	5.540 kg
6-5-2010	4/5/24	8.540 kg
26-5-2010	6/7/8/19	9.560 kg

Totaal afgevoerd per tankwagen	**304.190**
Vervuilde grond/puin uit tank	**5.000**
Totaal over zuivering	**1.082.138**

Bijlage

23

Tanksaneringscertificaten

de koning b.v. vijfhuizen

LEEFLANG

bam infra

Recapitulatie per 31-05-2010 - 15.00 uur.

Tanknummer	1	Gereinigd de datum:	donderdag 6 mei 2010	Nr. reinigingscertificaat	091487	Nr. saneringscertificaat:	100300513.02
Tanknummer	2	Gereinigd de datum:	woensdag 28 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	090781	Nr. saneringscertificaat:	100300513.03
Tanknummer	3	Gereinigd de datum:	woensdag 28 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	090782	Nr. saneringscertificaat:	100300513.04
Tanknummer	4	Gereinigd de datum:	donderdag 6 mei 2010	Nr. reinigingscertificaat	091489	Nr. saneringscertificaat:	100300513.05
Tanknummer	5	Gereinigd de datum:	donderdag 6 mei 2010	Nr. reinigingscertificaat	019195	Nr. saneringscertificaat:	100300513.06
Tanknummer	6	Gereinigd de datum:	woensdag 26 mei 2010	Nr. reinigingscertificaat	090047	Nr. saneringscertificaat:	100300513.07
Tanknummer	7	Gereinigd de datum:	woensdag 26 mei 2010	Nr. reinigingscertificaat	090048	Nr. saneringscertificaat:	100300513.08
Tanknummer	8	Gereinigd de datum:	woensdag 26 mei 2010	Nr. reinigingscertificaat	090046	Nr. saneringscertificaat:	100300513.09
Tanknummer	9	Gereinigd de datum:	maandag 26 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091165	Nr. saneringscertificaat:	100300515.02
Tanknummer	10	Gereinigd de datum:	dinsdag 6 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091216	Nr. saneringscertificaat:	100300515.03
Tanknummer	11	Gereinigd de datum:	dinsdag 6 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091217	Nr. saneringscertificaat:	100300515.04
Tanknummer	12	Gereinigd de datum:	dinsdag 6 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091218	Nr. saneringscertificaat:	100300515.05
Tanknummer	13	Gereinigd de datum:	dinsdag 6 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091219	Nr. saneringscertificaat:	100300515.06
Tanknummer	14	Gereinigd de datum:	woensdag 14 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091496	Nr. saneringscertificaat:	100300515.07
Tanknummer	15	Gereinigd de datum:	woensdag 14 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091495	Nr. saneringscertificaat:	100300515.08
Tanknummer	16	Gereinigd de datum:	woensdag 14 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091499	Nr. saneringscertificaat:	100300515.09
Tanknummer	17	Gereinigd de datum:	woensdag 14 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091498	Nr. saneringscertificaat:	100300517.02
Tanknummer	18	Gereinigd de datum:	woensdag 14 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091497	Nr. saneringscertificaat:	100300517.03
Tanknummer	19	Gereinigd de datum:	woensdag 26 mei 2010	Nr. reinigingscertificaat	090049	Nr. saneringscertificaat:	100300517.04
Tanknummer	20	Gereinigd de datum:	dinsdag 6 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091225	Nr. saneringscertificaat:	100300517.05
Tanknummer	21	Gereinigd de datum:	dinsdag 6 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091224	Nr. saneringscertificaat:	100300517.06
Tanknummer	22	Gereinigd de datum:	maandag 26 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091167	Nr. saneringscertificaat:	100300517.07
Tanknummer	23	Gereinigd de datum:	maandag 26 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091166	Nr. saneringscertificaat:	100300517.08
Tanknummer	24	Gereinigd de datum:	donderdag 6 mei 2010	Nr. reinigingscertificaat	091488	Nr. saneringscertificaat:	100300517.09
Tanknummer	25	Gereinigd de datum:	maandag 26 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091169	Nr. saneringscertificaat:	100300518.02
Tanknummer	26	Gereinigd de datum:	maandag 26 april 2010	Nr. reinigingscertificaat	091168	Nr. saneringscertificaat:	100300518.03

de koning b.v. vijfhuizen

Gereedmelding tanksanering

BRL-K904

Registratienummer

100300513.01

Opdrachtgever

De Ruiter Boringen en Bemalingen B.V.
Milieutechniek
Postbus 14
1160 AA Zwanenburg

Tanksaneringsbedrijf

B.V. Aann.bedrijf van Bouw- en Montagew. De Koning
Kromme Spieringweg 555
2141 AL VIJFHUIZEN
Contact: 023 - 5581286

Plaats van inrichting

Voormalig Shell Terrein

Spaarndammerweg / Transvaalstraat
2022 ZA Haarlem

Datum melding

4-3-2010

Datum uitvoering

22-03-10 t/m 10-05-10

Validatie

Koning, de L.J.

Uitvoerder

Stut, J.

1	2	3	4	5	6	7	8
Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	nb	100.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
2	nb	100.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
3	nb	100.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
4	nb	100.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
5	nb	100.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
6	nb	100.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
7	nb	100.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
8	nb	100.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Ja, door:	Royal Haskoning Rapp. 9S1444
Bodemverontreiniging	: Ja	Sanering door De Ruiter infra
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	De Zaanse Schroothandel.
Vulmiddel	: NVT	
Leidingwerk	: NVT	
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	ADJ Milieutechniek

Opmerkingen:

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.

kiwa gecertificeerd TANKSANERINGEN

Kiwa N.V.
Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer 100300513.01

de koning b.v. vijfhuizen

Gereedmelding tanksanering

BRL-K904

Registratienummer

100300515.01

Opdrachtgever

De Ruiter Boringen en Bemalingen B.V.
Milieutechniek
Postbus 14
1160 AA Zwanenburg

Tanksaneringsbedrijf

B.V. Aann.bedrijf van Bouw- en Montagew. De Koning
Kromme Spieringweg 555
2141 AL VIJFHUIZEN
Contact: 023 - 5581286

Plaats van inrichting

Voormalig Shell Terrein

Spaarndammerweg / Transvaalstraat
2022 ZA Haarlen

Datum melding

4-3-2010

Datum uitvoering

22-03-10 t/m 10-05-10

Validatie

Koning, de L.J.

Uitvoerder

Stut, J.

1	2	3	4	5	6	7	8
Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
9	nb	6.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
10	nb	75.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t	N.v.t.	Ja	Geen
11	nb	75.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
12	nb	75.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
13	nb	75.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
14	nb	60.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
15	nb	60.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
16	nb	60.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Ja, door:	Rayal Haskoning. Rapp. 9S1444
Bodemverontreiniging	: Ja	Sanering door De Ruiter Infra
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	De Zaanse Schroothandel
Vulmiddel	: NVT	
Leidingwerk	: NVT	
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	ADJ Milieutechniek

Opmerkingen:

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.

kiwa gecertificeerd TANKSANERINGEN

Kiwa N.V.
Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer 100300515.01

de koning b.v. vijfhuizen

Gereedmelding tanksanering

BRL-K904

Registratienummer

100300517.01

Opdrachtgever

De Ruiter Boringen en Bemalingen B.V.
Milieutechniek
Postbus14
1160 AA Zwanenburg

Tanksaneringsbedrijf

B.V. Aann.bedrijf van Bouw- en Montagew. De Koning
Kromme Spieringweg 555
2141 AL VIJFHUIZEN
Contact: 023 - 5581286

Plaats van inrichting

Voormalig Shell Terrein

Spaarndammerweg / Transvaalstraat
2022 ZA Haarlem

Datum melding

4-3-2010

Datum uitvoering

15-03-10 t/m 12-04-10

Validatie

Koning, de L.J.

Uitvoerder

Stut, J.

1	2	3	4	5	6	7	8
Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
17	nb	60.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
18	nb	60.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t..	N.v.t.	Ja	Geen
19	nb	20.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
20	nb	100.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
21	nb	100.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
22	nb	20.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
23	nb	20.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
24	nb	6.000 ltr	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	:	Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	:	Ja, door:	Royal Haskoning. Rapp. 9S1444
Bodemverontreiniging	:	Ja	Sanering door De Ruiter infra
Tank afgevoerd/overgedragen	:	Ja, aan :	De Zaanse Schroothandel
Vulmiddel	:	NVT	
Leidingwerk	:	NVT	
Afvalstoffen	:	Afgevoerd naar:	ADJ Milieutechniek

Opmerkingen:

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.

kiwa gecertificeerd TANKSANERINGEN

Kiwa N.V.
Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer 100300517.01

de koning b.v. vijfhuizen

Gereedmelding tanksanering

BRL-K904

Registratienummer

100300518.01

Opdrachtgever

De Ruiter Boringen en Bemalingen
Milieutechniek
Postbus 14
1160 AA Zwanenburg

Tanksaneringsbedrijf

B.V. Aann.bedrijf van Bouw- en Montagew. De Koning
Kromme Spieringweg 555
2141 AL VIJFHUIZEN
Contact: 023 - 5581286

Plaats van inrichting

Voormalig Shell Terrein

Spaarndammerweg / Transvaalstraat
2022 ZA Haarlem

Datum melding

4-3-2010

Datum uitvoering

22-03-10 t/m 10-05-10

Validatie

Koning, de L.J.

Uitvoerder

Stut, J.

1	2	3	4	5	6	7	8
Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
25	nb	6.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen
26	nb	6.000 ltr.	BRL-K905	N.v.t.	N.v.t.	Ja	Geen

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Ja, door:	Royal Haskoning. Rapp. 9S1444
Bodemverontreiniging	: Ja	Sanering door De Ruiter infra
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	De Zaanse Schroothandel
Vulmiddel	: NVT	
Leidingwerk	: NVT	
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	ADJ Milieutechniek

Opmerkingen:

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.

kiwa gecertificeerd TANKSANERINGEN

Kiwa N.V.
Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer 100300518.01

Bijlage

24

Overzicht achterblijvende funderingen / palen

LEGENDA

KLINKERVERHARDING

OPPERVLAKTE WATER

0 1 2 3 4 5 m

bam Infra

De Ruiter Boringen en Bemalingen bv
Haarlemmerstraatweg 79, 1165MK Halfweg / Postbus 14, 1160AA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 14 / www.deruiterhalfweg.nl

Project:	DELITERREIN TE HAARLEM		
Onderdeel:	MILIEU UITVOERING		
Opdrachtgever:	BAM VASTGOED BV - WONEN NW		
Schaal: 1:200	Datum:	Goedgekeurd:	Besteknummer:
Getek: R.C.S.	15-10-2010		Datum uitgifte: 21-10-2010
Geconfr.: H.K.	15-10-2010		Documentstatus: AS BUILT
Gezien: A.J.V.	15-10-2010		

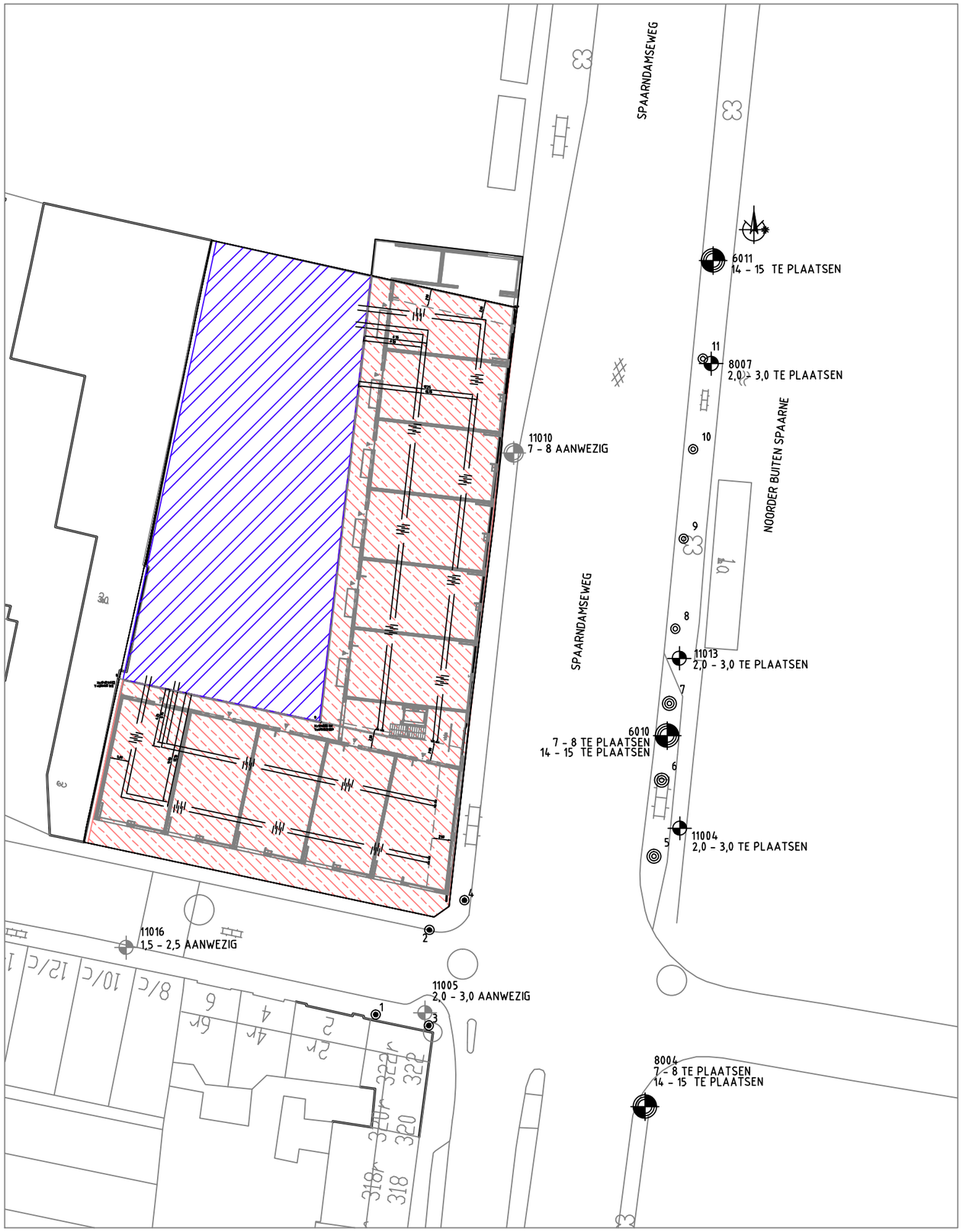
Titel: GEPLANDE BEBOUWING EN LOCATIES NOG AANWEZIGE FUNDERINGSPALEN NA SANERING	Tek. nr.: 3690261-10-00	Blad: 01	Van: 1
	Bestandsnummer: 3690261-5-10-00.dwg		Formaat: A1

Auteursrechten voorbehouden volgens de wet

Bijlage

25

Overzicht beheersmaatregelen (peilbuizen, deepwells en drains)



LEGENDA

- TE PLAATSEN PEILBUIS 1,5 - 3,0
- PEILBUIS BESTAAND 1,5 - 3,0
- TE PLAATSEN DIEPE PEILBUIS 7 - 8
- DIEPE BESTAAND PEILBUIS 7 - 8
- TE PLAATSEN DIEPE PEILBUIS 14 - 15
- TE PLAATSEN ONTTREKKINGSFILTER TUSSENZANDLAAG
- TE PLAATSEN ONTTREKKINGSFILTER WVP
- DRAINAGE
- EINDKAP

0 2 4 6 8 10 m

bam Infra

BAM Infratechniek Midden-West bv
Haarlemmerstraatweg 79, 1165MK Halfweg / Postbus 14, 1160AA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 10 / www.bam.nl

Project: DELITERREIN TE HAARLEM

Onderdeel: MILIEU UITVOERING

Opdrachtgever: BAM VASTGOED BV - WONEN NW

Schaal: 1:500	Datum:	Goedgekeurd:	Besteknummer:
Getek.: R.C.S.	08-10-2010		Datum uitgifte: 29-06-2010
Gecontr.: P.B.	08-10-2010		Documentstatus.: VOOR UITVOERING
Gezien: A.J.V.	08-10-2010		

Titel: OVERZICHTS TEKENING BEHEERSMAATREGELEN (PEILBUIZEN, DEEPWELLS EN DRAINS)

Tek. nr. :	Blad:	Van:
3690261-05	01	1
Bestandsnummer: 3690261-5-05-00.dwg		Formaat: A3

Bijlage

26

Fotoverslag

bam

bam

99-JXL-1

CAT

Bijlage

27

Overzicht van de bij de sanering betrokken instanties en bedrijven

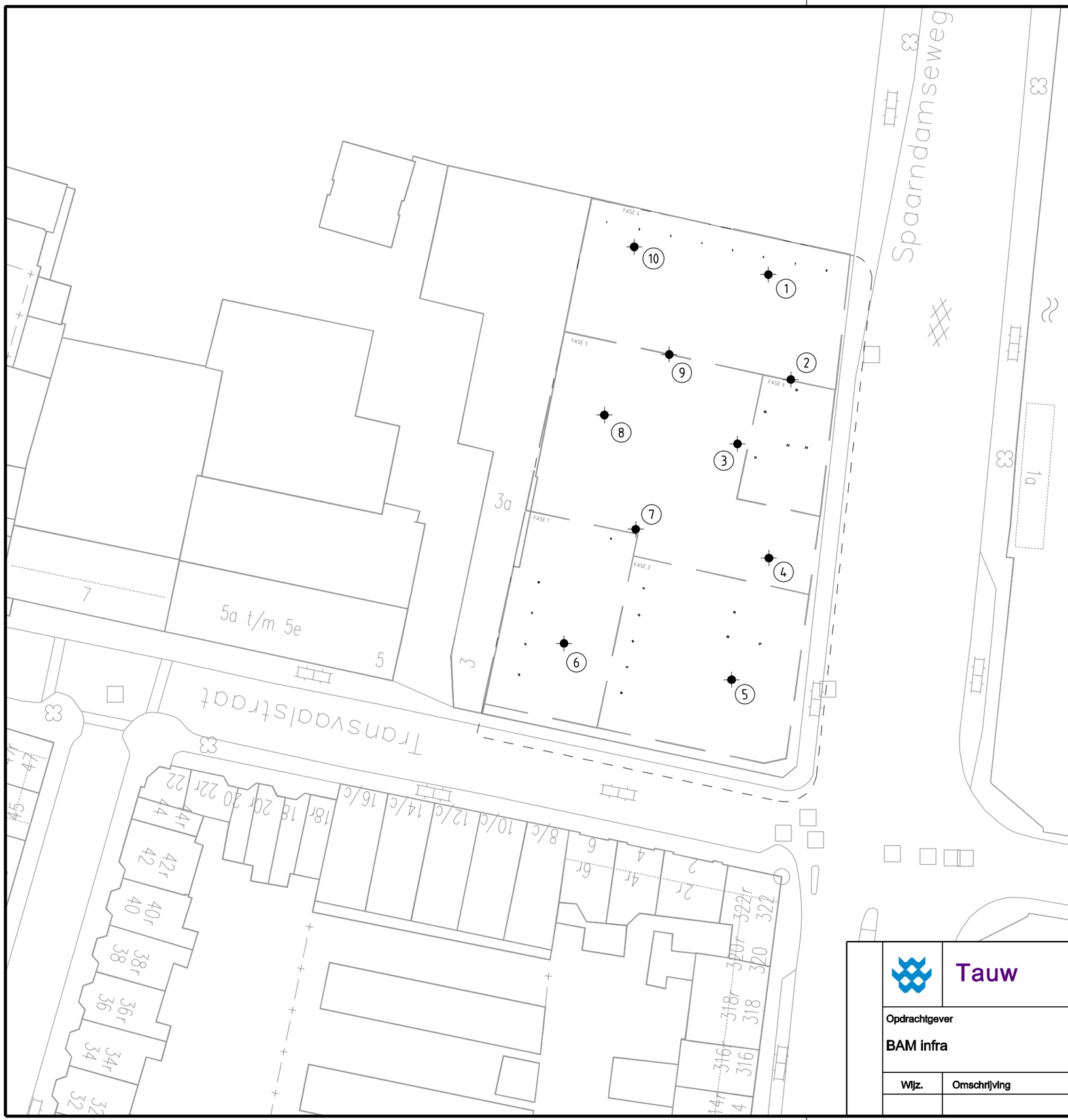
Bijlage 27: betrokken partijen

Opdrachtgever/directie **(B)AM Vastgoed BV** adres : Postbus 37755 1030 BJ Amsterdam Contactpersoon : dhr. W. Schaafsma Telefoonnummer : 06 – 5311 0273 Fax : 020 – 49 49 249	**Ontwerpende partij** **Royal Haskoning** adres : Boschveld 21 5201 AM 's Hertogenbosch Contactpersoon : J.C.M. Schumm Telefoonnummer : 073-6874111 Fax : 073-6147835
Geotechnisch advisering **De Ruiter Boringen en Bemalingen bv** adres : Postbus 14 1160 AA Zwanenburg Contactpersoon : dhr. E. van Vaneveld Telefoonnummer : (020) 407 21 00 Fax : (020) 407 21 15	**Milieukundige advisering** **De Ruiter Boringen en Bemalingen bv** adres : Postbus 14 1160 AA Zwanenburg Contactpersoon : dhr. H.S. Klut Telefoonnummer : (020) 407 21 75 Fax : (020) 407 21 15
Saneringsaannemer **De Ruiter Boringen en Bemalingen bv (BRL 7000)** adres : Postbus 14 1160 AA Zwanenburg Contactpersoon : R. van der Peet Telefoonnummer : (020) 407 21 85 Fax : (020) 407 21 15	**DLP'er / KVP'er** **De Ruiter Boringen en Bemalingen bv (BRL 7000)** adres : Postbus 14 1160 AA Zwanenburg Contactpersoon : D. van der Veen Telefoonnummer : (06) 514 89 265 Fax : (020) 407 21 15
Bevoegd gezag Wbb **Gemeente Haarlem** adres : Postbus 562 2003 RN Haarlem Contactpersoon : J. Koster Telefoonnummer : 023 – 514 30 00 Fax : 023 – 514 45 03	**Veiligheidsbegeleiding** **ABOMA KEBOMA** adres : Postbus 141 6710 BC Ede Contactpersoon : M.C.M. van den Bogaerdt Telefoonnummer : 0318 – 691 920 Fax : 0318 – 691 921
Milieukundige Processturing **De Ruiter Boringen en Bemalingen bv** adres : Postbus 14 1160 AA Zwanenburg Contactpersoon : dhr. H.S. Klut Telefoonnummer : (020) 407 21 75 Fax : (020) 407 21 15	**Milieukundige Processturing / verificatie** **Tauw BV** adres : Postbus 20748 1001 NS Amsterdam Contactpersoon : ing. R. Bakker Telefoonnummer : (020) 606 32 46 Fax : (020) 684 89 21
Damwanden **Nelis Infra BV** adres : Postbus 14 1160 AA Zwanenburg Contactpersoon : J. Zuidam Telefoonnummer : (020) 407 21 00 Fax : (020) 407 21 10	**Tanksaneerder (BRL)** **De Koning Vijfhuizen BV** adres : Kromme Spieringweg 464 2141 AP Vijfhuizen Contactpersoon : dhr. L. De Koning Telefoonnummer : 023 – 558 12 86 Fax : 023 – 558 19 57
Verwerker puin / hout **Nauerna** adres : Postbus 2 1566 ZG Assendelft Contactpersoon : acceptatie Telefoonnummer : 088 – 801 08 01 Fax : 088 – 801 08 08	**Grondverwerker** **Theo Pouw** adres : Postbus 40329 3504 AC Utrecht Contactpersoon : acceptatie Telefoonnummer : 030 – 242 52 62 Fax : 030 – 242 52 42
Vergunningverlener Lozing afvalwater **Hoogheemraadschap Rijnland** adres : Postbus 156 2300 AD Leiden Contactpersoon : Telefoonnummer : 071 – 30 63 063 Fax : 071 – 512 39 16	**Vergunningverlener grondwaterwet** **Provincie Noord-Holland** adres : Postbus 3007 2001 DA Haarlem Contactpersoon : Afdeling grondwater Telefoonnummer : 023 - 5143143 Fax : 023 - 5143030

Bijlage

28

Resultaten verificatie onderzoek



Legenda

1 Verificatiepunt met nummer

Nr.	Coordinaten
1	X=104843.52 Y=490045.43
2	X=104846.33 Y=490032.31
3	X=104839.67 Y=490024.30
4	X=104843.57 Y=490010.05
5	X=104838.92 Y=489994.86
6	X=104818.01 Y=489999.40
7	X=104826.96 Y=490013.65
8	X=104823.05 Y=490027.90
9	X=104831.15 Y=490035.44
10	X=104826.77 Y=490048.88

N

0 12,5 25m

Tauw
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Tel 020 606 3222

Project: Milieu uitvoering

Opdrachtgever: BAM infra

Onderdeel: Verificatie DELI-terrein

Datum
Get. CAE
Gec.

Wijz.	Omschrijving	Datum	Get.	Gec.	Projectnummer	Tekeningnr.	Status	Schaal	Formaat
					4718028	1	CONCEPT	1: 500	A3

P:\4718028\CAD\DGN\8028-001.DGN 18-10-2010

Boring 1

0-25	Zand
	Scheidingsdoek
25-45	Grindlaag
	Scheidingsdoek

Foto

Boring 2

0-26	Zand
	Scheidingsdoek
26-47	Grindlaag
	Scheidingsdoek

Foto

Boring 3

0-28	Zand	
	Scheidingsdoek	
28-48	Grindlaag	Zintuiglijk geur waarneming (licht tot matig brandstof)
	Scheidingsdoek	

Foto

Boring 4
0-24 Zand
Scheidingsdoek
24-43 Grindlaag
Scheidingsdoek

Foto

Boring 5

0-22	Zand
	Scheidingsdoek
22-42	Grindlaag
	Scheidingsdoek

Foto

Boring 6

0-25 Zand
Scheidingsdoek

25-45 Grindlaag
Scheidingsdoek

Foto

Boring 7
0-51 Zand
Scheidingsdoek

Foto

Boring 8
0-47 Zand
Scheidingsdoek

Foto

Boring 9
0-54 Zand
Scheidingsdoek

Foto

Boring 10
0-51 Zand
Scheidingsdoek

Foto

RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU VOOR BODEM EN MILIEU

Terrascan B.V.
Hoofdweg 204, Lijnden

Postbus 102
1170 AC Badhoevedorp

Tel 023 555 14 56
Fax 023 555 17 80
terrascan@terrascan.nl

Heijmans Infra Techniek B.V.
Postbus 90
1560 AB Krommenie

T.a.v. mevrouw B. Koerse-Kornet

Betreft: Evaluatie bodemsanering 'Spaarndamseweg (Vlek A, Deliterrein/Shell-depot)' te Haarlem
Ons kenmerk: T.10.5873
Behandeld door: De heer drs. J.S. Huls

Lijnden, 26.08.10

Geachte mevrouw Koerse-Kornet,

Hierbij gelieve u de evaluatierapportage van de bodemsanering ter plaatse van de 'Spaarndamseweg (Vlek A, Deliterrein/Shell-depot)' te Haarlem aan te treffen. De regionale ligging van de saneringslocatie is weergegeven in figuur 1.

De saneringslocatie is kadastraal bekend bij de kadastrale gemeente Schoten onder sectie B, nummer 15940 (zie bijlage).

Achtergrondinformatie
Ter plaatse van de Spaarndamseweg is Heijmans bezig met reconstructiewerkzaamheden aan de kademuur van het Spaarne. Hierbij vinden graafwerkzaamheden plaats over een lengte van ca. 25 m in een strook van 6 m breed langs de kademuur. Ter plaatse van een (voormalig) depot van Shell is in de te ontgraven strook grond een verontreiniging door minerale olie in grond aanwezig (Vlek A). De verontreinigingssituatie ter plaatse van Vlek A is beschreven in de volgende onderzoeken:

- Rapportage bodemonderzoek Spaarndamseweg te Haarlem, Witteveen+Bos, kenmerk HLM415-1, d.d. 18 oktober 2007.
- Briefrapport bodemonderzoek Spaarndamseweg nabij Shell depot te Haarlem, Heijmans Infra Techniek B.V., kenmerk 279855 W7104, d.d. 4 juni 2009.

Rabobank 35.96.61.610
KvK Haarlem 34104282

btwnr: NL807135562B01

Op basis van bovenstaande onderzoeken wordt geconcludeerd dat de hoeveelheid door minerale olie verontreinigde grond binnen de werkgrenzen ca. 250 m^3 bedraagt. Een in 2007 aangetoonde sterke verontreiniging door minerale olie in het grondwater is bij het onderzoek in 2009 niet teruggevonden. Derhalve wordt er bij de uitvoering van de sanering van uitgegaan dat het grondwater ten hoogste licht verontreinigd is door minerale olie en vluchtige aromaten (xylenen en naftaleen).

Ten behoeve van de saneringswerkzaamheden is door Heijmans Infra Techniek B.V. een deelsaneringsplan opgesteld (kenmerk 279865 W7006, d.d. 18 augustus 2009). Het deelsaneringsplan gaat uit van het tijdelijk uitplaatsen van de door minerale olie verontreinigde grond waarna de werkzaamheden aan de kademuur zullen plaatsvinden. Na de reconstructie van de kademuur zal de verontreinigde grond worden teruggeplaatst. De gemeente Haarlem heeft ingestemd met het deelsaneringsplan (kenmerk beschikking: STZ/MIL/OJ/hl/2009/158857, d.d. 23 november 2009, zie bijlage).

Bij de uitvoering van de (saneringswerkzaamheden worden de volgende fasen onderscheiden:

- Fase 1: Ontgraving en in een tijdelijk depot plaatsen verontreinigde grond.
- Fase 2: Reconstructie kademuur.
- Fase 3: Terugplaatsen verontreinigde grond.

Ten behoeve van de uitvoering van de werkzaamheden aan de kademuur zijn in het Spaarne en langs de Spaarndamseweg damwanden geplaatst. Het aanwezig water (oppervlaktewater) dat zich tussen deze damwanden bevindt wordt terug het Spaarne in gepompt zodat het waterniveau binnen de damwanden wordt verlaagd tot beneden het werkniveau. Voor deze 'lozing' van oppervlaktewater is door het Hoogheemraadschap van Rijnland toestemming verleend (kenmerk brief: 08.30552, d.d. 07.10.08, zie bijlage).

Fase 1

De eerste fase van de (saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 en 15 april 2010 door Heijmans Infra Techniek B.V. Door Terrascan B.V. is continu milieukundige begeleiding (milieukundige processturing) verricht bij de ontgraving van de verontreinigde grond. Terrascan is BRL SIKB 6000 gecertificeerd (VKB-protocol 6001). De sanering is milieukundig begeleid door een conform het Besluit bodemkwaliteit erkend milieukundig begeleider (zie verantwoording in de bijlage). De saneringswerkzaamheden zijn fotografisch vastgelegd (zie bijlage).

Op 14 april is de schone bovengrond, traject 0,0 tot 0,3 m - mv., ontgraven (zie locatiefoto 1) en afgevoerd naar de vaste depotlocatie van het werk in de Waarderpolder. Hierbij is ca. 60 m³ schone bovengrond in depot geplaatst. Vervolgens is begonnen met de ontgraving van de verontreinigde grond (zie figuur 2 voor ontgravingscontour). Hierbij is in afwijking van het deelsaneringsplan de verontreinigde grond niet volledig ontgraven en afgevoerd naar een tijdelijke depotlocatie, maar is de grond tijdelijk herschikt waarbij de werklocatie (kademuur) is vrijgegraven (zie figuur 3 en locatiefoto 2). De gewijzigde methode is d.d. 15 april schriftelijk gemeld aan de gemeente Haarlem. Vervolgens is de verontreinigde grond afgedekt met een folie zodat de werkzaamheden aan de kademuur zonder extra veiligheidsvoorzieningen als gevolg van de aanwezigheid van verontreinigde grond konden worden uitgevoerd (zie locatiefoto 3). De herschikking en het afdekken van de verontreinigde grond zijn op 15 april afgerond.

Op 14 april is de saneringslocatie bezocht door een handhaver van de gemeente Haarlem (de heer Van Dungen). Hierbij zijn 2 afwijkingen geconstateerd:

1. De gemeente heeft geen startmelding voor de sanering ontvangen. Dit dient alsnog te gebeuren.
2. Het te 'lozen' oppervlaktewater is visueel verontreinigd door minerale olie. Er dient een effluentmonster van het lozingswater te worden genomen om de milieuhygiënische kwaliteit van het lozingswater te bepalen.

De startmelding voor de sanering bleek als gevolg van een gewijzigde startdatum niet goed doorgekomen en is derhalve nogmaals verricht door Heijmans Infra Techniek B.V. Van het effluent van het lozingswater is direct door de milieukundig begeleider een monster genomen dat in een geaccrediteerd laboratorium met spoed is geanalyseerd op minerale olie. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het effluent minerale olie is aangetoond in een concentratie van 92 µg/l. De concentratie minerale olie heeft de grenswaarde voor de lozing op oppervlaktewater van 500 µg/l zoals vermeld in het Activiteitenbesluit, artikel 3.1, tabel 3.1a niet overschreden. Het analyse-certificaat is opgenomen in de bijlage. De gemeente Haarlem is d.d. 15 april schriftelijk geïnformeerd over de resultaten van de effluentbemonstering.

Fase 2

De tweede fase van de werkzaamheden betrof de reconstructie van de kademuur. Aangezien hierbij niet is gewerkt met of in sterk verontreinigde grond heeft dit plaatsgevonden zonder milieukundige begeleiding. De reconstructie van de kademuur is in de periode van 19 april t/m 28 mei 2010 uitgevoerd.

Fase 3
De derde fase van de (saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 31 mei 2010 door Heijmans Infra Techniek B.V. Door Terrascan B.V. is continu milieukundige begeleiding (milieukundige processturing) verricht bij de terugplaatsing van de verontreinigde grond.

Op 31 mei is, na verwijdering van het folie, de tijdelijk herschikte verontreinigde grond teruggeplaatst in het ontgravingsprofiel (zie figuur 2). Vervolgens is de bovengrond die tijdelijk was opgeslagen op de depotlocatie in de Waarderpolder teruggeplaatst (zie locatiefoto 4). Hiermee is de verontreinigde grond afgedekt en zijn de humane risico's van de verontreiniging door minerale olie weggenomen.

Milieukundige verificatie saneringsresultaat
Aangezien de sanering niet tot doel had de verontreinigde grond te verwijderen en er geen terugsaneerwaarden zijn gesteld, zijn er geen controlemonsters van grond en/of grondwater genomen. De milieukundige verificatie heeft derhalve uitsluitend bestaan uit het vastleggen van de saneringswerkzaamheden in een logboek ten behoeve van het opstellen van onderhavige evaluatierapportage.

Conclusie en advies
De sanering is in hoofdlijnen uitgevoerd conform het deelsaneringsplan. De afwijkende werkmethode heeft naar onze mening geen invloed gehad op het saneringsresultaat. Aangezien de verontreiniging niet is weggenomen blijven er beperkingen bestaan in het gebruik van de locatie. Bij het huidige gebruik (infrastructuur) zijn er echter geen onaanvaardbare humane, ecologische of verspreidingsrisico's aanwezig. Bij gewijzigd gebruik of bij voorgenomen werkzaamheden in de verontreinigde grond dient rekening te worden gehouden met de aanwezige verontreiniging en dient dit te worden gemeld aan de gemeente Haarlem.

Geadviseerd wordt onderhavige evaluatierapportage in te dienen bij de gemeente Haarlem.

Wij vertrouwen erop u met deze informatie van dienst te zijn geweest.

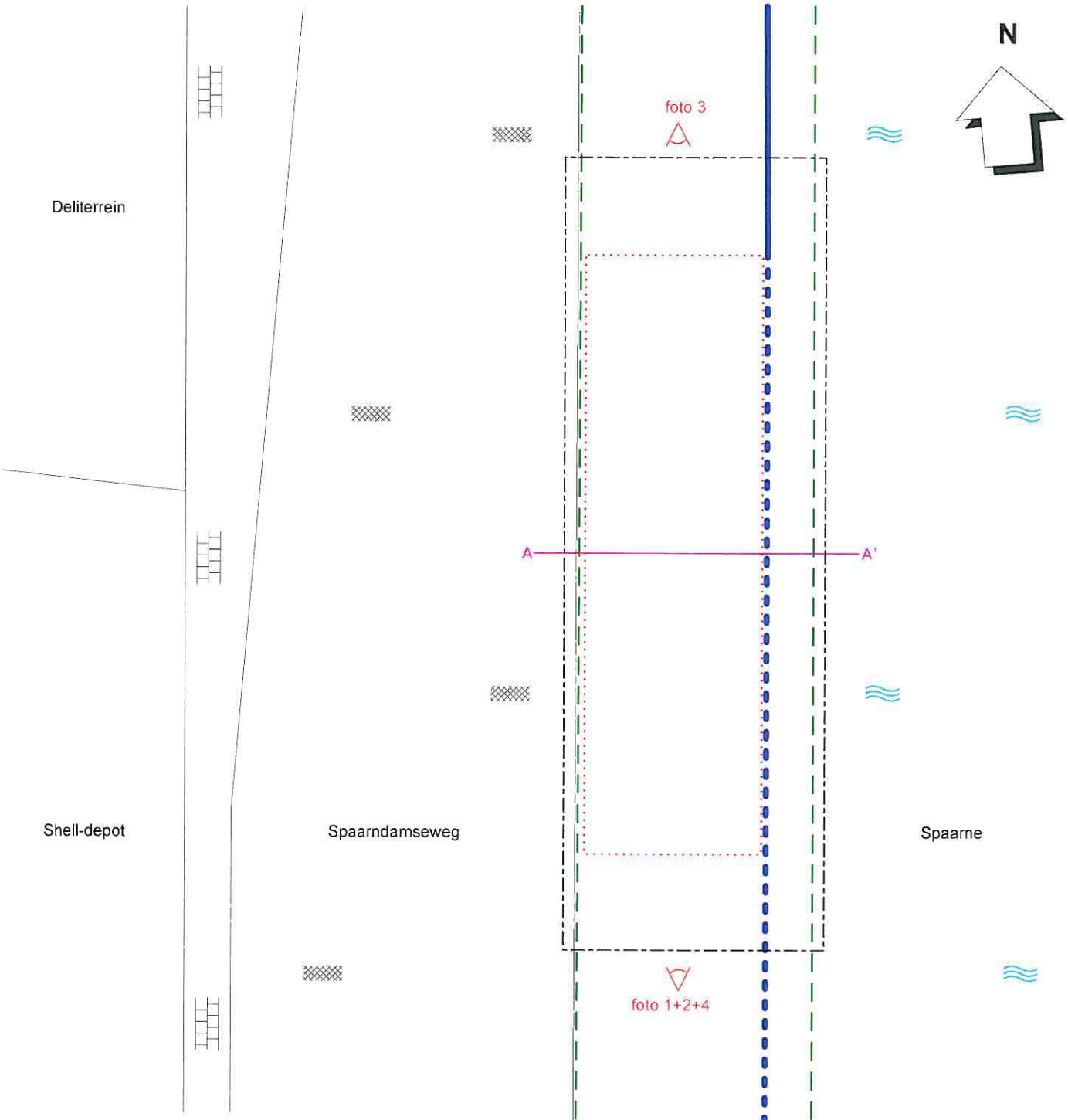
Met vriendelijke groeten,
Terrascan B.V.

Ir. J.M.A. van Gaalen
Directeur

Bijlage:
- figuur 1: Regionale tekening met ligging saneringslocatie
- figuur 2: Situatietekening met ontgravingscontour
- figuur 3: Dwarsdoorsneden
- locatiefoto's
- kadastrale gegevens
- beschikking gemeente Haarlem, kenmerk STZ/MIL/OJ/hl/2009/158857, d.d. 23.11.2009
- lozingstoestemming Hoogheemraadschap van Rijnland, kenmerk 08.30552, d.d. 28.10.2008
- analysecertificaat
- invoerlijst overzicht saneringsgegevens
- verantwoording

N

Opdrachtgever:	Heijmans Infra Techniek B.V. te Assendelft		
Projecttitel:	'Spaarndamseweg (Vlek A, Deliterrein/Shell-depot)' te Haarlem		
Omschrijving:	Regionale tekening met ligging saneringslocatie		
Projectnummer:	T.10.5873	Schaal: 1: 25.000	Figuur 1



LEGENDA:

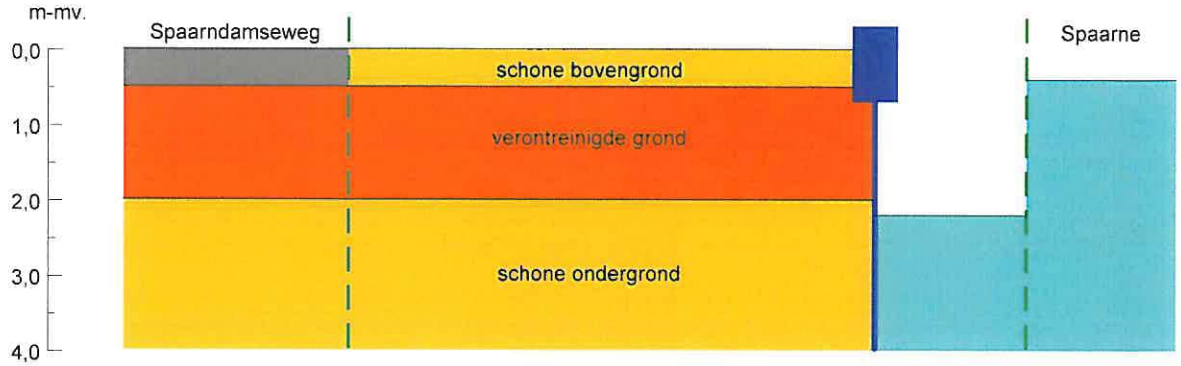
- saneringslocatie
- damwanden
- voormalige kademuur
- ontgravingscontour
- asfalt
- tegels
- oppervlaktewater

0 2,5 5,0 7,5 10,0 12,5 m

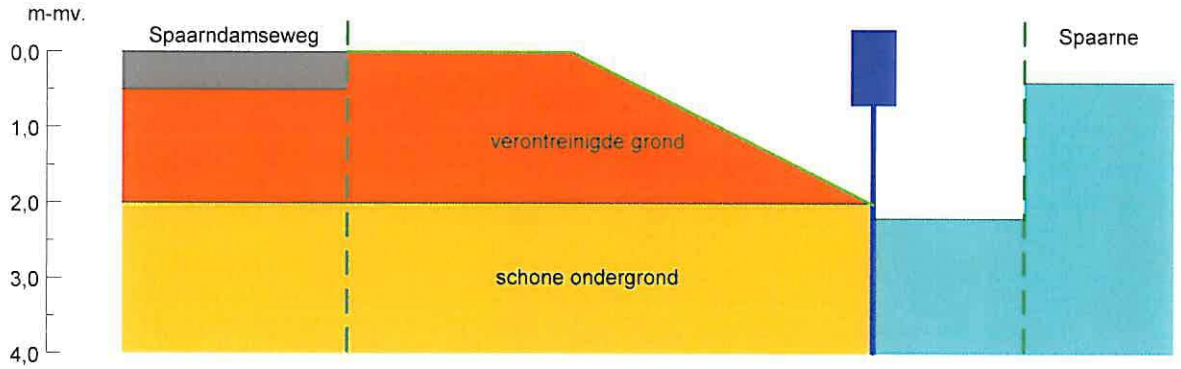
Opdrachtgever:	Heijmans Infra Techniek B.V. te Assendelft
Projecttitel:	'Spaarndamseweg' te Haarlem
Omschrijving:	Situatietekening met ontgravingscontour

Projectnummer: T.10.5873	Schaal: 1:250 (A4)	Figuur 2

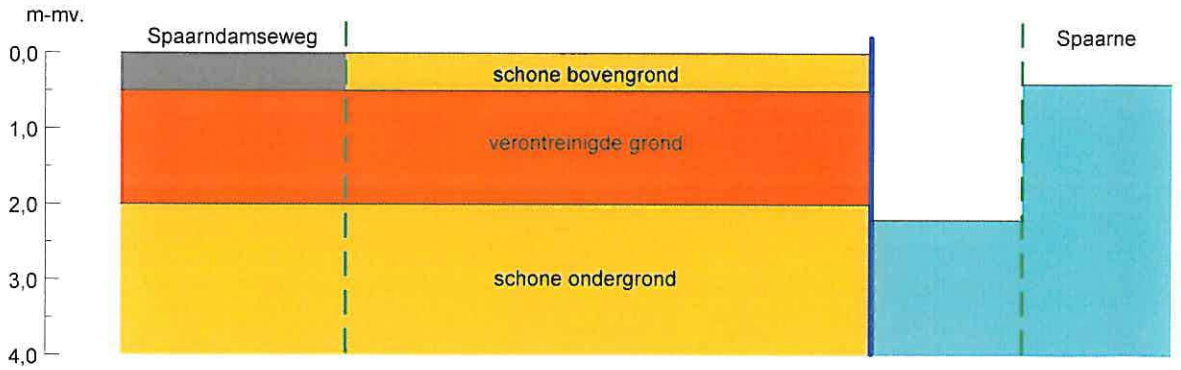
Situatie voor uitvoering sanering



Situatie na verwijderen bovengrond en herschikken verontreinigde grond



Situatie na uitvoering sanering



LEGENDA:

- damwanden
- (voormalige) kademuur
- scheidingsfolie

0 1 2 3 4 5 m

Opdrachtgever: Heijmans Infra Techniek B.V. te Assendelft		
Projecttitel: 'Spaarndamseweg' te Haarlem		
Omschrijving: Dwarsdoorsneden		
Projectnummer: T.10.5873	Schaal: 1:100 (A4)	Figuur 3

Foto 1: Gezicht vanuit zuidzijde op saneringslocatie na ontgraving schone bovengrond

Foto 2: Gezicht vanuit zuidzijde op saneringslocatie na ontgraving verontreinigde grond

Opdrachtgever:	Heijmans Infra Techniek B.V. te Assendelft
Projecttitel:	'Spaarndamseweg (Vlek A, Deliterrein/Shell-depot)' te Haarlem
Omschrijving:	Locatiefoto's
Projectnummer:	T.10.5873

Foto 3: Gezicht vanuit noordzijde op met folie afgedekte verontreinigde grond

Foto 4: Gezicht vanuit zuidzijde op saneringslocatie na aanvulling

Opdrachtgever:	Heijmans Infra Techniek B.V. te Assendelft
Projecttitel:	'Spaarndamseweg (Vlek A, Deliterrein/Shell-depot)' te Haarlem
Omschrijving:	Locatiefoto's
Projectnummer:	T.10.5873

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	SCHOTEN B 15940	22-7-2010
	Spaarndamseweg HAARLEM	9:16:50
Toestandsdatum:	21-7-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**SCHOTEN B 15940**
Grootte:	1 ha 37 a 93 ca
Coördinaten:	104896-490249
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	Spaarndamseweg HAARLEM
Ontstaan op:	6-8-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Haarlem
Zijlsingel 1
2013 DN HAARLEM
Postadres: Postbus: 511
2003 PB HAARLEM
Zetel: HAARLEM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 5381/35**
Eerst genoemde object in brondocument: SCHOTEN B 15940

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 58594/155 d.d. 19-7-2010
HYP4 58590/64 d.d. 16-7-2010
HYP4 58590/61 d.d. 16-7-2010
HYP4 58579/173 d.d. 15-7-2010
HYP4 AMSTERDAM 8826/48 d.d. 27-8-1987
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 AMSTERDAM 8825/4 d.d. 26-8-1987
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 AMSTERDAM 8938/29 d.d. 1-12-1987
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 AMSTERDAM 9555/25 d.d. 24-4-1989
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 9700/31 d.d. 14-8-1989

VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 AMSTERDAM 10459/46 d.d. 23-4-1991
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Haarlem

Stadszaken
Milieu

INGEKOMEN 27 NOV. 2009

Retouradres Postbus 511, 2003 PB Haarlem

Heijmans Infra Techniek B.V.
De heer M.J. Jorritsma
Postbus 90
1560 AB Krommenie

Datum 23 november 2009
Uw brief kenmerk
Ons kenmerk STZ/MIL/OJ/hl/2009/158857
Contactpersoon dhr. ir. O.F. Jelsma
Doorkiesnummer 023-5113524
E-mail adres ofjelsma@haarlem.nl
Bijlage(n) Beschikking + formulier start sanering + lijst relevante saneringsgegevens
Kopie aan Gemeente Haarlem afdeling Milieu, de heren J. Koster en G. van Dungen
Onderwerp Verzenden definitieve beschikking Spaarndamseweg, thv Shell depot te Haarlem

Geachte heer Jorritsma,

Ter voldoening aan het bepaalde in artikel 3:41 van de Algemene wet bestuursrecht zenden wij u hierbij de beschikking inzake het vaststellen van de ernst van het geval van verontreiniging, de spoedeisendheid om het geval te saneren en instemming met het saneringsplan ten behoeve van de locatie Spaarndamseweg, thv Shell depot te Haarlem.
Kortheidshalve verwijzen wij u naar de inhoud daarvan.
Wij besluiten op grond van de door de verzoeker overgelegde gegevens. Indien blijkt dat de overgelegde gegevens onjuist/onvolledig zijn, is de gemeente niet aansprakelijk voor eventuele schade als gevolg hiervan.

De beschikking wordt gepubliceerd in de gemeentelijke advertentie van de Stadskrant/Haarlemmer op donderdag 26 november 2009. De bezwaartermijn loopt van vrijdag 27 november 2009 tot vrijdag 8 januari 2010.

Wij verzoeken u in eventuele verdere correspondentie het volgende Wbb-nummer te vermelden: HA039203419.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met: de heer O.F. Jelsma van de afdeling Milieu - bureau Bodem, telefoonnummer 023-5113524.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
namens het college van burgemeester en wethouders,

ir. S.Y.M. Andela
hoofd afdeling Milieu

Gaarne bij beantwoording ons kenmerk vermelden
Bezoekadres Brinkmannpassage 71-76, Grote Markt 2011 NZ Haarlem
Telefoon 023 5115115 - Fax 023 5114503

Aanvraag
De gemeente Haarlem, afdeling Milieu, heeft op 24 augustus 2009 een melding als bedoeld in artikel 28 van de Wet bodembescherming (Wbb) ontvangen. De melding is, namens de gemeente Haarlem, verricht door de heer M. Jorritsma van Heijmans Infra Techniek. De melding heeft betrekking op het 'voormalige gasfabriekterrein gemeente Schoten – Deliterrein – deellocatie Spaarndamseweg' te Haarlem. Tot de locatie behoort tevens de cyanide-vlek in de Transvaalstraat.

De melding betreft het voornemen om op de locatie handelingen te verrichten in sterk verontreinigde bodem. Ten behoeve van de reconstructie van het gebied rond de Spaarndamseweg te Haarlem dient de huidige kadeconstructie langs het Spaarne te worden vernieuwd.

De deellocatie Spaarndamseweg maakt deel uit van de locatie, plaatselijk aangeduid als Deliterrein te Haarlem, gelegen tussen Delistraat, Transvaalstraat en Spaarndamseweg.
Op deze locatie is sprake van meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging en de locatie is verder opgesplitst in een aantal deellocaties (locatie Gemeente, locatie Nolet, locatie Van der Putten, locatie Shell en deze locatie Spaarndamseweg) waarvoor een saneringsplan wordt of is opgesteld en de sanering gefaseerd wordt of is uitgevoerd.

In de beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland (kenmerk 97-516190, datum 27 oktober 1997) is bepaald dat op de locatie, waar bovengenoemde deellocatie bij behoort, sprake is van meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van humaan risico is er urgentie om het geval te saneren en moet binnen vier jaar met de sanering worden begonnen.

De locatie is bekend onder Wbb-code HA/0392/03419.
De kadastrale aanduiding van de locatie is achter in deze beschikking weergegeven.

Bij de melding zijn ter beoordeling de volgende rapporten gevoegd:
- Rapportage verkennend en aanvullend bodemonderzoek, asbest-, asfalt- en waterbodemonderzoek Spaarndamseweg te Haarlem, opgesteld door Witteveen + Bos met als kenmerk HLM415-1, d.d. 18 oktober 2007;
- Briefrapportage nader bodemonderzoek Spaarndamseweg thv Shell depot, opgesteld door Heijmans Infra Techniek met als kenmerk 279855 W7104, d.d. 8 juni 2009;
- Deelsaneringsplan Vlek A, Deli-terrein/Shelldepot Spaarndamseweg te Haarlem, opgesteld door Heijmans Infra Techniek met als kenmerk 279865 W7006, d.d. 18 augustus 2009.

Besluiten
De aan ons verstrekte rapporten hebben wij op volledigheid en op inhoud beoordeeld.
Aan de hand van de gegevens uit het bovengenoemde saneringsplan hebben wij, gelet op het bepaalde in artikel 39 van de Wbb, de Circulaire Bodemsanering van 1 april 2009, juncto artikel 6.1.3 van de Provinciale milieuverordening (Pmv), het volgende besloten:

1. De procedure waarbij deze beschikking tot stand is gekomen, is toegepast volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

2. Met het hierboven vermelde saneringsplan wordt ingestemd met inachtneming van het onder 3 bepaalde. Deze instemming vervalt indien niet binnen vier jaar na de verzenddatum van de definitieve beschikking is begonnen met de sanering en wij niet hebben besloten tot verlenging van deze termijn. Dit verzoek tot verlenging moet uiterlijk drie maanden voor de vervaldatum bij het bevoegd gezag worden ingediend.

3. Het volgende voorschrift wordt aan het saneringsplan toegevoegd:
   - Indien de vrijkomende grond niet civieltechnisch geschikt is om teruggeplaatst te worden zullen er, na aanvulling met civieltechnisch geschikte grond, dusdanige maatregelen getroffen moeten worden dat de grond niet opnieuw verontreinigd kan

Zienswijzen
De ontwerpbeschikking is op 17 september 2009 bekend gemaakt in de Stadskrant/Haarlemmer. Belanghebbenden hebben tot 30 oktober 2009 de mogelijkheid gehad hun zienswijze, als bedoeld in artikel 3:11 van de Algemene wet bestuursrecht, over de ontwerpbeschikking kenbaar te maken. Naar aanleiding van de ontwerpbeschikking zijn geen zienswijzen naar voren gebracht.

Ernst en spoedeisendheid van het geval van ernstige verontreiniging
In de beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland (kenmerk 97-516190, datum 27 oktober 1997) is bepaald dat op de locatie, waar bovengenoemde deellocatie bij behoort, sprake is van meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging, omdat de grond in een bodemvolume van meer dan 25 m^3 verontreinigd is met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), cyaniden, lood, zink en minerale olie tot boven de interventiewaarde en het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m^3 sterk verontreinigd is met PAK, cyaniden, minerale olie en aromaten tot boven de interventiewaarde.
De huidige interventie- en streefwaarden voor de bodem zijn vastgelegd in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 39 van 24 februari 2000).

Uitgevoerde deelsaneringen

Tuinen Delistraat
In de beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland (kenmerk 1999-30286, datum 3 december 1999) is ingestemd met het deelsaneringsplan. Het betreft de deellocatie 'Tuinen Delistraat 2 t/m 16', welke deel uitmaakt van de locatie 'voormalige gasfabriekterrein gemeente Schoten – Deliterrein – deellocatie gemeente' aan de Delistraat te Haarlem. De sanering had als doel om de humane risico's ter plaatse van de tuinen weg te nemen. De sanering bestond uit het afgraven van de bovenste meter grond uit de voor- en achtertuinen, het aanbrengen van een geotextiel en het aanvullen met schone grond tot het bestaande maaiveldniveau.

De sanering is conform het goedgekeurde deelsaneringsplan in 2000 uitgevoerd en met de saneringevaluatie "Evaluatierapport bodemsanering tuinen Delistraat 2 t/m 16 te Haarlem" (Tauw bv, kenmerk R 002-3824519DJH-D01-A, datum 18 oktober 2001) is ingestemd door de gemeente Haarlem (kenmerk SB/MIL/RZ/2002/476, datum 5 april 2002).

Deellocatie 'Gemeente'
In de beschikking van de gemeente Haarlem (kenmerk SB/Mil/JK/hl/2004/2685, datum 10 januari 2005) is ingestemd met het deelsaneringsplan betreffende de deellocatie 'Gemeente'.
Het doel van de sanering was om de risico's voor mens en milieu bij de huidige en het toekomstige gebruik in de nieuwe functie (wonen met tuin) weg te nemen.
Na de vaksgewijze ontgraving van de verontreinigingen in de bovengrond wordt het gehele terrein aangevuld met schone grond tot de gewenste maaiveldhoogte. Na aanvulling voldoet het terrein aan de Bodemgebruikswaarde (BGW).
De verontreinigingen in het grondwater zullen na ontgraving zijn teruggebracht tot onder de toetsingswaarde.

De bodemsanering is uitgevoerd in de periode van 17 februari 2006 tot en met 15 december 2006. De werkzaamheden staan beschreven in het 'Interim evaluatierapport bodemsanering Deliterrein te Haarlem' met kenmerk R002-4429000JON-leh-V04-NL, datum 12 september 2007. Als aanvulling zijn de resultaten van de grondwatersanering beschreven in de rapportage met kenmerk SB/MIL/OR/hl/2007/206460, datum 6 november 2007.
Middels een brief met kenmerk SB/MIL/JK/hl/2007/185566, datum 30 november 2007 hebben wij ingestemd met de uitgevoerde werkzaamheden. Met dit interim evaluatierapport is de doelstelling en de volledige uitvoering van de sanering nog niet geheel beschreven. Na realisatie van de leeflaag en uitvoering van aanvullende

4. Evaluatie van de sanering
Na de uitvoering van de sanering doet degene die de bodem heeft gesaneerd daarvan, op grond van artikel 39c Wbb, binnen 3 maanden schriftelijk verslag. Aan de hand van het schriftelijk verslag beoordelen wij of de sanering in overeenstemming met het bepaalde bij of krachtens artikel 38 Wbb is uitgevoerd.

In het evaluatierapport dient de bestemming van afgevoerde grond met de daarbij behorende afvalstroomnummers inclusief kopieën van stortbonnen te worden vermeld. Tevens dienen de m^2 gesaneerd oppervlak, m^3 gesaneerde grond, eventueel m^3 gesaneerd grondwater en de kosten die gerelateerd kunnen worden aan de bodemsanering te worden vermeld. De "Invoerlijst overzicht saneringsgegevens" wordt als bijlage bij de definitieve beschikking gevoegd.

Kadastrale registratie
Deze beschikking heeft betrekking op het navolgende perceel:

Kadastrale gemeente	**Sectie**	**Nummer**	**Gedeelte van het perceel waarop registratie betrekking heeft**
Schoten	B	15940	Gedeeltelijk

De beschikking is verzonden aan de aanvrager: de heer M. Jorritsma van Heijmans Infra Techniek BV, Postbus 68, 5240 AB Rosmalen.

Een afschrift van deze beschikking is verzonden aan:
- Hoofdafdeling Stadsbedrijven, Ingenieursbureau, de heer A. de Boo en de heer A. Verduijn Zuider Buiten Spaarne 22 te Haarlem;
- ~~Hoofdafdeling Dienstverlening/PBO Zijlweg 1 te Haarlem;~~
- Hoofdafdeling Veiligheid, Vergunningen en Handhaving/Omgevingsvergunning, Brinkmannpassage te Haarlem;
- Hoofdafdeling Stadszaken, afdeling Milieu, bureau Bodem.

Een kennisgeving is verzonden naar:
- Shell Nederland Verkoopmaatschappij B.V., de heren J. de Jonge en T. de Ruijter, Propaanweg 18, 3196 KH Rotterdam;
- Shell Nederland Verkoopmaatschappij B.V. – afdeling Distributie, de heer R. Smeets, Propaanweg 18, 3196 KH Rotterdam;
- BAM Vastgoed bv, de heer W. Schaafsma, Postbus 37172, 1030 AD Amsterdam.

Voor nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met de heer O.F. Jelsma van bureau Bodem, telefoonnummer 023-5113524.

Namens het college van burgemeester en wethouders,

ir. S.Y.M. Andela,
hoofd afdeling Milieu

Hoogheemraadschap van
Rijnland

ONTVANGEN 29 OKT. 2008

uw kenmerk:

uw brief van: 7 oktober 2008

ons kenmerk: 08.30552

bijlagen:

inlichtingen: Mariska van der Pol

doorkiesnummer: 071-3063478

onderwerp: Lozing uit bouwkuip t.b.v. reconstructie kademuur aan de Spaarndamseweg Haarlem.

Breijn B.V.
t.a.v. de heer D. Slegers
postbus 37
5240 AA Rosmalen

Leiden, 28 OKT. 2008

Beste heer Slegers,

Aan de Spaarndamseweg in Haarlem wordt een project gestart waarbij de kademuur van het Spaarne zal worden gereconstrueerd. Vanaf 30 september 2008 heeft u een mailwisseling gehad met Mariska van der Pol van de afdeling P&V van Rijnland, over het lozen van oppervlaktewater uit de te realiseren bouwkuipen. Deze mailwisseling is bij ons ingeboekt onder nr. 08.30563

De reconstructie van de kademuur zal worden uitgevoerd in 8 werkvakken van 150 bij 8 meter. Daarnaast is er een werkvak voor de aanleg van een bergbezinkbassin. Elk werkvak is omgeven met een stalen damwand, die 2 meter vanaf de walkant in het Spaarne is geplaatst. Binnen elk werkvak worden 2 kleidammen toegepast, zodat een werkvak in drie delen van 50 meter wordt verdeeld.

Om de werkzaamheden aan de kademuur uit te kunnen voeren wordt het waterpeil in de bouwkuipen met 1.65 meter verlaagd, zodat er 2 meter spaarnewater in de bouwkuip blijft staan. Het water binnen de bouwkuip wordt tijdens het verlagen van het waterpeil over de damwand in het Spaarne geloosd. Het uitpompen van water zal per bouwvak gedurende circa 15 werkdagen plaatsvinden.

Tijdens de werkzaamheden wordt het verlaagde waterpeil gehandhaafd door klokpompen in de bouwkuip te hangen. De werkwijze tijdens de reconstructiewerkzaamheden zal dusdanig zijn dat zoveel mogelijk wordt voorkomen dat er verontreinigingen in het water in de bouwkuip terecht komt. Als extra, aanvullende maatregel zullen er korven of filters rondom de klokpompen worden gerealiseerd. Op deze manier wordt voorkomen dat eventuele verontreinigingen worden overgepompt in het Spaarne. In de aan te vragen keurvergunning zullen voorschriften worden opgenomen met betrekking het in oorspronkelijke staat terugbrengen van de werklocatie.

Het water dat uit de bouwkuip wordt overgepompt in het Spaarne is feitelijk spaarnewater. Het overpompen van spaarnewater is niet vergunningplichtig op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

Hoogheemraadschap van
Rijnland.

De lozing van grondwater dat vrijkomt bij de aanleg van het bergbezinkbassin is wel Wvo-vergunningplichtig. Hiervoor heeft u via de email een aanvraagformulier ontvangen. Deze kortdurende lozing kan in principe geregeld worden met een toestemmingsbrief.

Als u verdere vragen heeft, dan kunt u contact opnemen met Mariska van der Pol. Tel. 071-3063478, email: mariska.pol@rijnland.net

Hoogachtend,

Namens dijkgraaf en hoogheemraden,

drs. F. Otte,
hoofd afdeling Plantoetsing en Vergunningverlening a.i.

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916
internet. www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. J.S. Huls
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: Spaarndamseweg (vlek A, Deliterrein/Shell-depot)
Uw projectnummer	: T.10.5873
ALcontrol rapportnummer	: 11550997, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.10.5873. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. J.S. Huls

Analyserapport

Projectnaam	Spaarndamseweg (vlek A, Deliterrein/Shell-depot)	Orderdatum	14-04-2010
Projectnummer	T.10.5873	Startdatum	14-04-2010
Rapportnummer	11550997 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.5
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.5
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		40
fractie C22 - C30	µg/l		30
fractie C30 - C40	µg/l		25
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	92

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent 01

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ZIJDE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24765266

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. J.S. Huls

Analyserapport

Projectnaam	Spaarndamseweg (vlek A, Deliterrein/Shell-depot)	Orderdatum	14-04-2010
Projectnummer	T.10.5873	Startdatum	14-04-2010
Rapportnummer	11550997 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8010166	14-04-2010	14-04-2010	ALC236
001	G8010198	14-04-2010	14-04-2010	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028.

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. J.S. Huls

Analyserapport

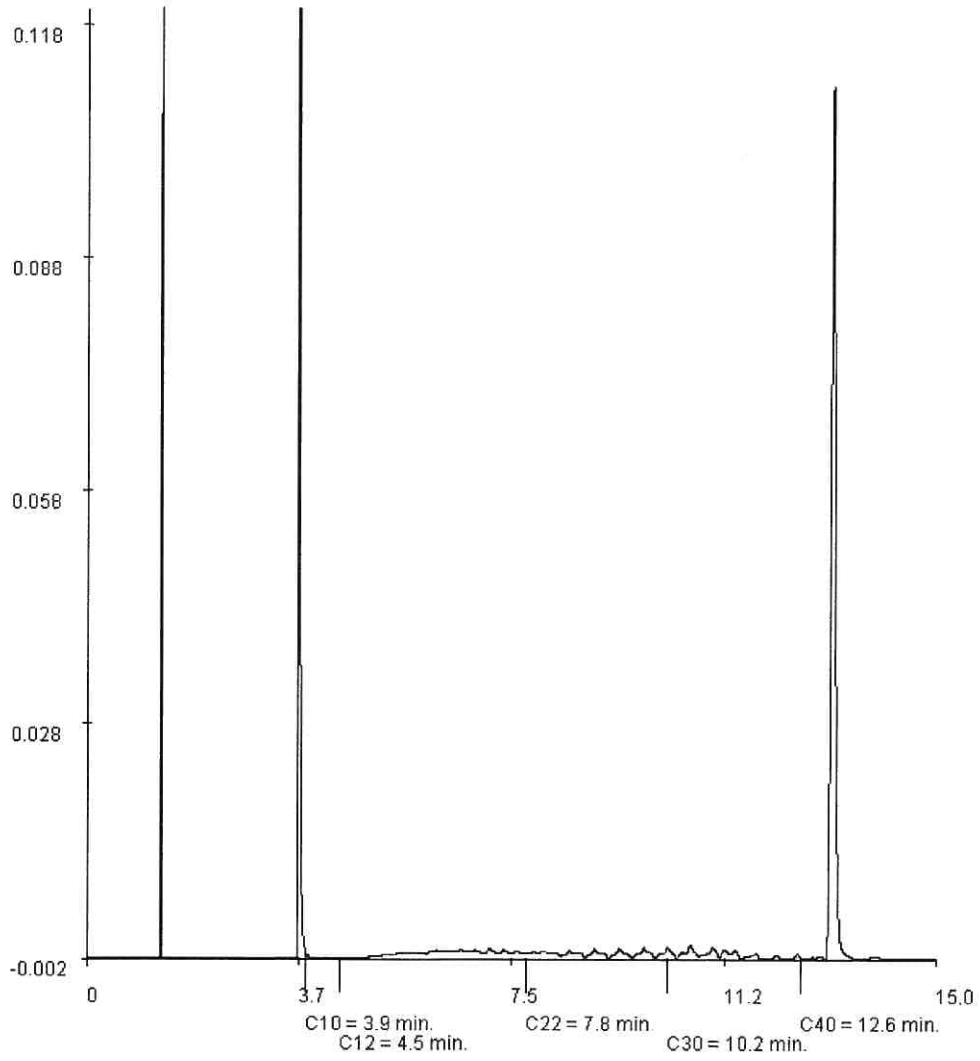
Projectnaam	Spaarndamseweg (vlek A, Deliterrein/Shell-depot)	Orderdatum	14-04-2010
Projectnummer	T.10.5873	Startdatum	14-04-2010
Rapportnummer	11550997 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Effluent 01

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265295

Invoerlijst
overzicht saneringsgegevens

Locatie

locatienaam	Spaarndam-seweg, Shell-depot	
ontstaan	☒ voor 1987	☐ na 1987
statisch / dynamisch	☒ geen ontwikkelingen	☐ ontwikkelingen
SEB convenantpartij		
land/water	☒ landbodem	☐ waterbodem
Status asbest	2	zie *A)

Verontreiniging

Oppervlak van de onderzoekslocatie	150	m2
reden uitvoering sanering	☒ maatschappelijk	☐ milieuhygiënisch
geschatte onderzoekskosten	onbekend	Euro
percentage overheid	-	zie *B)
werkelijke onderzoekskosten	onbekend	Euro
percentage overheid	-	zie *B)
Uniforme Bron Indeling (UBI)	onbekend	zie *C)
matrix waar de verontreiniging zich bevindt	☒ grond ☐ grondwater	☐ grond en grondwater
overschrijding in de grond (maximaal)	☐ N.V.T. ☐ > S	☐ > T ☒ > I
overschrijding in het grondwater (maximaal)	☒ N.V.T. ☐ > S	☐ > T ☐ > I
Oppervlakte contour grond	150	m2
Volume contour grondwater	N.V.T.	m3

Sanering

type sanering	3	zie *D)
gerealiseerd bovengrond	1	zie *E)
gerealiseerd ondergrond	1	zie *F)
zorgstatus	1	zie *G)
gesaneerd opp. grond verontreinigd > I-waarde	0 (terugplaatsing)	m2
gesaneerd bodemvol. grondw. verontreinigd > I-waarde	N.V.T.	m3
afgevoerde tonnen ongereinigde grond naar reiniger	0	ton
afgevoerde tonnen ongereinigde grond naar stort	0	ton
afgevoerde tonnen ongereinigde grond voor hergebruik	0	ton
afgev. tonnen ongereinigde grond naar tijdelijke opslag	0	ton
saneringskosten gepland	onbekend. ± €12.000,=	Euro
percentage overheid	-	zie *B)
saneringskosten werkelijk	onbekend ± €12.000,=	Euro
percentage overheid	-	zie *B)

Jan Koster

Verantwoording:

- Terrascan B.V. is ISO 9001:2008, BRL SIKB 1000 (protocollen 1001 en 1002), BRL SIKB 2000 (VKB protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (VKB protocollen 6001, 6003 en 6004) gecertificeerd.
- Terrascan B.V. is lid van NLingenieurs (brancheverenigingen van advies-, management- en ingenieursbureaus).
- Terrascan B.V. streeft de door NLingenieurs opgestelde gedragscode na. De ten behoeve van de onafhankelijkheid in de beoordelingsrichtlijnen (BRL) verplicht gestelde functiescheiding tussen Terrascan B.V. (opdrachtnemer) en de opdrachtgever en/of de eigenaar van de partij, de grond en/of het terrein is middels deze gedragscode gewaarborgd.

	Naam:	Getekend voor gezien (datum+paraaf):
Projectleider conform VKB protocol 6001:	De heer J.S. Huls	16-07-2010
Milieukundig begeleider conform VKB protocol 6001:	De heer V. Kliffen	16-07-2010

Interventiescenario, Transvaalstraat, (NH/0392/00142/B31) Haarlem

Monitoringsronde 2,

Opdrachtgever: Gemeente Haarlem

OPDRACHTGEVER:	Gemeente Haarlem
PROJECTTITEL:	Interventiescenario Transvaalstraat (NH/0392/00142/B31), Haarlem, monitoringsronde 2
PROJECTCODE:	20093615/7959
DOCUMENTTYPE:	Definitief rapport
PUBLICATIEDATUM:	27 februari 2012
PROJECTLEIDER:	Drs. A. Nipshagen
AUTEUR(S)	Ir. S.H. Lieten, N. Hofman

Bioclear b.v.
Postadres:
Postbus 2262; 9704 CG Groningen
Bezoekadres:
Rozenburglaan 13C; 9727 DL Groningen
Telefoon: 050 571 84 55
Fax: 050 571 79 20
Email: info@bioclear.nl
Website: www.bioclear.nl

Bioclear werkt met het INK kwaliteitssysteem (Instituut Nederlandse Kwaliteit), een managementmodel, dat is afgeleid van het Europese EFQM Excellence model.

Bioclear beschikt over het procescertificaat BRL SIKB 6000, VKB-protocol 6002 en VKB-protocol 6004.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Bioclear.

© Bioclear b.v.

Bioclear adviseert bedrijven, overheden en dienstverlenende organisaties op het terrein van de milieutechnologie.

Op opdrachten aan Bioclear zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan Bioclear, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Groningen.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Algemeen 1
1.1 Inleiding 2
1.2 Namen en adressen betrokken partijen 2
1.3 Beschikbare gegevens 2
1.4 Leeswijzer 3

Hoofdstuk 2 Achtergrondinformatie 5
2.1 Locatiebeschrijving 6
2.2 Sanering 6
2.3 Verontreinigingssituatie nulsituatie interventiescenario 7
2.3.1 Grond verontreiniging 7
2.3.2 Grondwater 7
2.4 Interventiescenario 8
2.4.1 Doelstelling interventiescenario 8
2.4.2 Interventiescenario 8

Hoofdstuk 3 Uitgevoerde werkzaamheden verificatie t = 1 jaar 11
3.1 Inleiding 12
3.2 Eindcontrole (ijkmoment 2) t = 1 jaar 12
3.3 Kwaliteitsborging en accreditatie 14

Hoofdstuk 4 Resultaten 15
4.1 Algemeen 16
4.2 Redoxcondities 17
4.3 Koolstofbron 17
4.4 Dechlorerende bacterie *Dehalococcoides* spp 18
4.5 Verontreiniging 19
4.6 Toetsing 20
4.7 Afwijkingen ten opzichte van VKB protocol 6002 20

Hoofdstuk 5 Conclusie en aanbevelingen 21
5.1 Conclusie 22
5.2 Aanbeveling 22

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Gegevens betrokken partijen
Bijlage 3 Analysecertificaten
Bijlage 4 Verontreinigingsituatie grond en grondwater (nulsituatie)
Bijlage 5 Gerealiseerd injectiegrid
Bijlage 6 BRL verklaring
Bijlage 7 Toetsingsnormen VOCl
Bijlage 8 Kaart met huidige verontreinigingssituatie
Bijlage 9 Overzicht resultaten t =0, t =3 maanden en t = 1 jaar

Hoofdstuk 1

Algemeen

1.1 Inleiding

Ter plaatse van de locatie Transvaalstraat te Haarlem is door voormalige bedrijfsactiviteiten van een metaalwarenfabriek (van 1912 tot 1978), die PER (tetrachlooretheen) als ontvettingsmiddel heeft gebruikt, een grond- en grondwaterverontreiniging ontstaan met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (locatiecode NH/0392/00142/B31).

Voor de locatie is een saneringsplan opgesteld gebaseerd op Flexibele Emissie Beheersing (FEB), waarin de verontreiniging 30 jaar wordt gemonitord om de stabiele eindsituatie vast te stellen. In oktober 2010 is het ondiepe interventiescenario uitgevoerd omdat actiewaarden waren overschreden. De interventiescenario betrof het uitvoeren van directe injecties. In voorliggende rapport worden de resultaten beschreven van de eindverificatie op één jaar na uitvoering van de directe injectie.

1.2 Namen en adressen betrokken partijen

In bijlage 3 zijn de namen en adressen van de betrokken partijen weergegeven.

1.3 Beschikbare gegevens

In deze paragraaf zijn alle rapporten genoemd die voor deze locatie van toepassing zijn. Verwijzingen hiernaar zijn in de tekst met een corresponderend nummer weergegeven.

Voor de locatie zijn de volgende documenten van toepassing:
1. Saneringsplan FEB (Flexibele Emissie Beheersing) Transvaalstraat Haarlem, WARECO rapport met kenmerk Aj13.019lka.rap, d.d. 20 april 2005.
2. Beschikking (kenmerk NH/0392/00142/B31) welke betrekking heeft op het saneringsplan.

Onderstaande documenten hebben betrekking op het interventiescenario ondiep:
3. Plan van Aanpak (interventiescenario) sanering freatische VOCl verontreiniging Transvaalstraat te Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 2008.3197/5873, d.d. 5 december 2008.
4. Wijziging plan van aanpak (interventiescenario) sanering freatisch verontreiniging Transvaalstraat Haarlem, Bioclear notitie met kenmerk 20093615/6952, d.d. 31 augustus 2010.
5. Kwaliteits- en verificatieplan Milieukundige belgeleiding interventiescenario ondiep Transvaalstraat Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20093615/6956, d.d. 8 september 2010.
6. Brief met instemming op het plan van aanpak (kenmerk STZ/MIL/OJ/nd/2009/212480).
7. V&G plan uitvoeringsfase, T&K Services rapport met kenmerk CROW 132 - 180510-vS-GH, d.d. 3 oktober 2010.
8. Evaluatie interventiescenario Transvaalstraat (NH/0392/00142/B31), Haarlem, monitoringsronde 1. Bioclear rapport met kenmerk 20093615/7392, d.d. 19 april 2011.

Van de FEB sanering zijn onderstaande monitoringsrapporten beschikbaar:

9. Monitoring Transvaalstraat Haarlem 2006/2007 (eerste ronde), Bioclear rapport met kenmerk 2006.2869, d.d. 7 mei 2007.
10. Monitoring Transvaalstraat Haarlem 2008 (tweede ronde), Bioclear rapport met kenmerk 2006.2869, d.d. 30 mei 2008.
11. Derde ronde FEB sanering Transvaalstraat te Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20093616/6648, d.d. 3 maart 2010.
12. Notitie aanvullende monitoring op de locatie Transvaalstraat in Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20103703/6842, d.d. 30 juni 2010.
13. Vierde monitoring FEB-sanering Transvaalstraat, Haarlem. Bioclear rapport met kenmerk 20103852/7366, d.d. 1 april 2011.

Van de binnenluchtmetingen zijn onderstaande rapporten beschikbaar:

14. Binnenluchtonderzoek 2007 Transvaalstraat en Tafelbergstraat te Haarlem, Tauw-rapport met kenmerk R001-4529852-JFK-ena-V01-NL, d.d. 20 september 2007.
15. Briefrapport Tussenrapportage binnenluchtonderzoek Transvaalstraat/Tafelbergstraat te Haarlem, meetronde 2 (kort na bodeminjecties), december 2010, Tauw, brief met kenmerk L002-4740778JFK-leh-V01-NL, d.d. 5 januari 2011.
16. Drie binnenluchtonderzoeken Transvaalstraat/Tafelbergstraat te Haarlem, meetronden oktober 2010, december 2010 en december 2011, kenmerk R001-4740778JFK-hda-V01-NL, d.d. 26 januari 2012.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is achtergrond informatie van de locatie en de resultaten van de reeds uitgevoerde werkzaamheden in het kader van de interventiescenario beschreven.
Een jaar na uitvoer van de directe injecties is een verificatiemonitoring uitgevoerd om de saneringsvoortgang te controleren, de resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies samengevat en worden aanbevelingen gegeven.

Hoofdstuk 2

Achtergrondinformatie

2.1 Locatiebeschrijving

De gegevens over de locatie zijn afkomstig uit het plan van aanpak [3] en het evaluatierapport Interventiescenario [8]. Ter plaatse van de locatie Transvaalstraat te Haarlem is door voormalige bedrijfsactiviteiten van een metaalwarenfabriek (van 1912 tot 1978), waarbij PER als ontvettingsmiddel is gebruikt, een grond- en grondwaterverontreiniging ontstaan met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl). De verontreiniging is aangetroffen tot in het eerste watervoerend pakket tot 40 m-mv. De bron van de verontreiniging bevindt zich nabij de garageboxen aan de Transvaalstraat, de achtertuinen van de percelen Tafelbergstraat 29 en 31 en in de tuin van Pieter Martizstraat 32. Binnen het brongebied is een grondverontreiniging in een beperkt deel (5 bij 5 meter) tot in de veenlaag op 2 m-mv aanwezig. De verontreiniging in het freatisch grondwater (tot 4 m-mv) met concentraties boven de interventiewaarde, heeft een omvang van circa 1.020 m^3. De maximaal aangetroffen VOCl-concentraties PER, TRI (trichlooretheen), *cis*-DCE (*cis*-dichlooretheen) en VC (vinylchloride) zijn respectievelijk 2.800, 1.700, 680, en 1,1 mg/kg ds in grond en 4.900, 26.000, 98.000 en 1.000 µg/l in grondwater. De verontreiniging is horizontaal en verticaal in alle richtingen afgeperkt tot nabij de streefwaarde.

De saneringslocatie is kadastraal bekend als gemeente Haarlem, sectie B, nummers 16475, 14822, 11899 en 11900. De locatiecode van het geval Transvaalstraat is NH/0392/00142/B31. In bijlage 1 is de regionale ligging van de locatie weergegeven.

2.2 Sanering

Voor de locatie is een saneringsplan opgesteld [1] gebaseerd op Flexibele Emissie Beheersing (FEB), waarin de verontreiniging 30 jaar wordt gemonitord om de stabiele eindsituatie vast te stellen. In afwijking op het saneringsplan wordt gedurende de eerste vijf jaar informatie verzameld over de ontwikkeling en verspreiding van de verontreiniging. Daarna kan aan de hand van een geohydrologisch model de haalbaarheid van een stabiele eindsituatie worden beoordeeld.

In maart 2007 is een eerste monitoringsronde uitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in een tussenrapportage [9]. Eind februari 2008 heeft een tweede monitoringsronde plaatsgevonden [10]. Op basis van toetsing van de resultaten aan het saneringsplan, is geconcludeerd dat er een interventiescenario moest worden gerealiseerd.

Middels binnenluchtmetingen, uitgevoerd in 2007 [14] is gebleken dat geen sprake is van actuele humane risico's. Er blijft echter wel een potentieel risico aanwezig, vanwege de concentraties in het freatisch pakket. Om deze reden is door de gemeente Haarlem het interventiescenario ondiep in werking gesteld.

In bijlage 5 is een overzicht gegeven van het brongebied. In het kader van het interventiescenario is hier in oktober 2010 een directe injectie van koolstofbron en biomassa

uitgevoerd tot een diepte van circa 4 meter. Voor de resultaten van deze injecties wordt verwezen naar het daaromtrent opgestelde evaluatierapport [8].

2.3 Verontreinigingssituatie nulsituatie interventiescenario

2.3.1 Grond verontreiniging

Op basis van de grond analyses, uitgevoerd voorafgaand aan de directe injecties, kan worden geconcludeerd dat de omvang van de grondverontreiniging nader in kaart is gebracht. Er is in de veenlaag een grote vracht VOCl aanwezig. De grondverontreiniging beperkt zich tot de omgeving van de garageboxen aan de Transvaalstraat. Ter plaatse van de tuin van Maritzstraat 32 is in de veenlaag ook VOCl-verontreiniging aanwezig. Op basis van deze gegevens is de contour van het injectiegrid voor de directe injecties aangepast, zie paragraaf 2.3.2.

2.3.2 Grondwater

In tabel 1 zijn de resultaten van de nulsituatie van het interventiescenario weergegeven. Op basis van de gegevens van peilbuis BC402 is in mei 2010 besloten om de verontreiniging in de veenlaag nader af te perken, om deze reden is peilbuis BC406 geplaatst. Uit de resultaten van BC406 bleek dat deze peilbuis sterk verontreinigd is met DCE en VC. De verontreiniging is ter plaatse vervolgens voldoende in kaart gebracht [8], zie ook bijlage 4.

Tabel 1. Monitoringsresultaten nulsituatie interventiescenario

Peilbuis (m-mv)	Eenheid	301 (1,5-2,5)	302 (1,5-2,5)	BC400 (1,7-2,7)	BC401 (3,25-3,75)	BC402 (2,4-3,4)	BC406 (3,0-3,5)
Datum	-	15-12-09	15-12-09	27-4-10	27-4-10	27-4-10	8-7-10
Online meting							
pH	-	6,6	6,5	6,7	6,8	6,6	6,1
Temperatuur	°C	-	-	10,7	11	9,9	-
Geleidbaarheid	µS/cm	679	726	1.550	1.831	4.580	900[1)]
Verontreiniging							
PER	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4.900***	< 0,1
TRI	µg/l	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	26.000***	< 240
cis-DCE	µg/l	0,55	1,1	1,2	0,51	98.000	25.000
trans-DCE	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,18 *	< 0,1	23.000	3.300
som DCE	µg/l	0,55*	1,1*	1,3*	0,58*	120.000***	28.000***
VC	µg/l	16***	54***	16***	8,2***	1.000***	17.000***

*: >streefwaarde en ≤ tussenwaarde [= ½(S+I)]; **: > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde;

***: >Interventiewaarde

[1)] online resultaten van bemonstering uitgevoerd op 22-9-2010 [8]

Uit de resultaten blijkt dat rondom peilbuizen BC402 en BC406 in de veenlaag sterk verhoogde concentraties VOCl aanwezig zijn. Ter plaatse van de bronzone (BC402) zijn naast de afbraakproducten *cis*-DCE en VC ook de hoger gechloreerde componenten PER en TRI in sterk verhoogde concentraties aangetroffen. Ter plaatse van de overige peilbuizen is geen PER of TRI aangetroffen.

Ter plaatse van de peilbuizen in de pluim is in zowel de zand- als de veenlaag alleen het afbraakproduct VC in concentraties boven de interventiewaarde aangetroffen.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis BC407 is verontreinigd met *cis*-DCE en VC, de concentraties overschrijden de interventiewaarde. Dit betekent dat de verontreiniging onder de woning door, richting de Tafelbergstraat stroomt. Onder de woning van Tafelbergstraat 31 worden soortgelijke concentraties aan VOCl verwacht. Het water van de drainage-inspectieput in de Tafelbergstraat bevat geen VOCl componenten. Hieruit blijkt dat de verontreiniging ofwel niet door de drainage wordt aangetrokken, ofwel als gevolg van verdunning niet waarneembaar is.

2.4 Interventiescenario

2.4.1 Doelstelling interventiescenario

Vanwege de ontoelaatbare verspreiding van de VOCl verontreiniging naar omliggende percelen en de aanwezigheid van een potentieel humaan risico diende volgens het saneringsplan het interventiescenario in werking te treden. Door uitvoer van een actieve interventiemaatregel in het freatisch pakket, het injecteren van een koolstofbron en biomassa, wordt een groot deel van de vracht verwijderd en de daarmee samenhangende kans op actuele humane risico's sterk gereduceerd.

2.4.2 Interventiescenario

Het interventiescenario betreft het stimuleren van de biologische afbraak in het ondiepe pakket (2 tot 4 m-mv) door het injecteren van het substraat nutrolase (protamylasse een koolstof- en energiebron) en biomassa (een kweek van *Dehalococcoides* spp.). De injectiewerkzaamheden zijn tussen 1 oktober en 16 november uitgevoerd door T&K Services bv. te Sneek. De milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) is verzorgd door Bioclear te Groningen. De werkzaamheden zijn uitgevoerd zoals beschreven in het plan van aanpak saneringslocatie Transvaalstraat te Haarlem [3] en het evaluatierapport [8].

Voorafgaand aan het uitvoeren van het freatisch interventiescenario is de omvang van de freatische verontreiniging en de aanwezigheid van hoge gehaltes aan verontreiniging in de veenlaag vastgesteld. Deze werkzaamheden zijn in 2010 uitgevoerd [11 en 12]. Uit de resultaten blijkt dat in de veenlaag van de tuin van Pieter Maritzstraat 32 (BC406) sterk verhoogde concentraties VOCl aanwezig zijn (130 mg *cis*-DCE/kg ds in de grond en 28.000 µg DCE/l en 17.000 µg VC/l in het grondwater). Naar aanleiding van deze resultaten zijn ter

plaatse van de tuin van Pieter Maritzstraat 32 ook directe injecties met koolstofbron en biomassa uitgevoerd (wijziging ten opzichte van het plan van aanpak).

Verder is, gezien de hoge VOCl-concentraties in de veenlaag ter plaatse van de bronzone een dichter injectiegrid toegepast (1,5 m x 2 m). In bijlage 5 is het uitgevoerde injectiegrid weergegeven. In bijlage 5 is eveneens het onderscheid gemaakt tussen brongebied en pluimgebied. De injecties in de bronzone (terrein garageboxen) en de injecties in de achtertuin van P. Maritzstraat 32 zijn met 150 liter per injectiediepte en een 10% nutrolase oplossing uitgevoerd In de pluim zijn een paar injectiepunten met 150 liter per injectiediepte uitgevoerd om te compenseren voor het obstakel (schuur), ter plaatse waarvan niet kon worden geïnjecteerd. In de garageboxen 1, 2 en 4 aan de Transvaalstraat zijn geen injecties uitgevoerd, omdat daarvoor geen toestemming is gegeven. In garagebox 3 zijn wel injecties uitgevoerd. Om de injecties in garagebox 1, 2 en 4 te compenseren zijn er schuine injecties uitgevoerd. Hierbij is op elk injectiepunt onder twee hoeken (25 en 45%) geïnjecteerd. Dus 16 injecties op 8 injectiepunten.

In december 2010 zijn, direct na uitvoering van de directe injecties, binnenluchtmetingen uitgevoerd in de panden van Tafelbergstraat 29, 31 en garagebox 1 (resultaten beschreven in [15]). Uit de resultaten van dit binnenluchtonderzoek blijkt dat de TCL-waarde (toelaatbare concentratie lucht) voor de gemeten VOCl-componenten niet wordt overschreden in de genoemde panden.

Hoofdstuk 3

Uitgevoerde werkzaamheden
verificatie t = 1 jaar

3.1 Inleiding

Nadat de directe injecties zijn uitgevoerd zijn in het kader van de voortgang van de sanering een aantal monitoringsrondes uitgevoerd, zoals beschreven in het kwaliteits- en verificatieplan [5]. Tussentijds (na zes maanden) heeft een processturingsmonitoring plaatsgevonden [8]. De conform het verificatieplan uitgevoerde monitoring is in onderstaande tabel 2 weergegeven.

Tabel 2. Analyseparameters en toelichting voor processturing- en verificatiemonitoringen

Parameter	Toelichting Ronde	1	2	3
	… maanden na start van de interventiemaatregel	0	6	12
	IJkmoment	1		2
	Verificatie/ Processturing	V	P	V
VOCl+VC	Binnenluchtmeting, vaststellen humaan risico [2)]	X	X	X
VOCl+VC	Vaststellen omvang en afbraak verontreiniging (afname VOCl en toename afbraakproducten)	X	X	X
TOC	Vaststellen beïnvloeding, gunstige condities voor afbraak VOCl (voldoende TOC)		X	X
Etheen, ethaan	Vaststellen afbraak van de verontreiniging		X	X
Nitraat, sulfaat, methaan	Vaststellen gunstige redoxcondities voor afbraak VOCl (afname nitraat en sulfaat, toename methaan)		X	X
DHC[1)]	Vaststellen gunstige condities voor afbraak VOCl (toename *Dehalococcoides* sp.)		X	(X)

[1)] Alleen uit te voeren op drie peilbuizen.

[2)] Uitvoeren één keer per jaar conform GGD protocol. Uitvoeren bij Tafelbergstraat 29, 31 en garagebox.

3.2 Eindcontrole (ijkmoment 2) t = 1 jaar

Tijdens de actieve fase is geverifieerd of de bodem in voldoende mate is voorzien van koolstofbron en of de gewenste reductie van het grondwater is opgetreden. De randvoorwaarden waaraan tijdens ijkmoment 2 moet worden voldaan, staan vermeld in tabel 3 (ontleend aan het kwaliteits- en verificatieplan [5]).

Tabel 3. Randvoorwaarden voor ijkmoment 2

Omschrijving	Toetsingsaspect	Doelwaarde
Beïnvloeding injectiegebied	Toename TOC	Tenminste voldoende TOC aanwezig voor volledige reductie van nitraat en sulfaat
Gunstige condities voor afbraak VOCl	Afname nitraat en sulfaat Toename methaan	Nitraat bij voorkeur < 1 mg/l Sulfaat bij voorkeur < 20 mg/l Methaan bij voorkeur > 1mg/l
Vaststellen afbraak van verontreiniging	Afname VOCl en toename etheen en ethaan	Toename in dechloreringsgraad
Geen humaan risico	Binnenluchtmeting	Geen overschrijding TCL

De verificatie bestaat voor deze fase van de sanering uit het nemen van grondwatermonsters. Voor de eindbemonstering is uitgegaan van het VKB-protocol 6002, zie ook paragraaf 3.3.

Op 12 oktober 2011 (t = 1 jaar) zijn de peilbuizen BC406, BC400-A, BC401-A, BC402, 301 en 302 bemonsterd, zie tabel 4. De monitoring is uitgevoerd door Bioclear (dhr. Niels Hofman). Naast on-line metingen (pH en geleidbaarheid) zijn analyses uitgevoerd op TOC (totaal organisch koolstof), sulfaat, etheen, ethaan, methaan en VOCl (PER, TRI, DCE en VC). Op drie grondwatermonsters zijn daarnaast ook analyses uitgevoerd op de dechlorerende bacterie *Dehalococcoides* spp. (DHC).

Tabel 4. Overzicht bemonsterde peilbuizen en uitgevoerde analyses t = 1 jaar

Monsterpunt	Filterstelling (m-mv)	VOCl [1)]	Redox parameters [2)]	Etheen, ethaan	TOC	DHC
301	1,5-2,5	X	X	X	X	
302	1,5-2,5	X	X	X	X	
BC400-A	1,7-2,7	X	X	X	X	X
BC401-A	3,25-3,75	X	X	X	X	
BC402	2.4-3.4	X	X	X	X	X
BC406	3,0-3,5	X	X	X	X	X

[1)] VOCl: PER, TRI, *cis*-DCE, *trans*-DCE, VC

[2)] redox parameters: nitraat, sulfaat, methaan

TOC: totaal organisch koolstof

DHC: *Dehalococcoides* spp.

3.3 Kwaliteitsborging en accreditatie

De verificatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het Bioclear kwaliteitssysteem dat INK gecertificeerd is. Bioclear BV is een onafhankelijk bedrijf en is geen eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.

De milieukundige verificatie (grondwaterbemonstering) is uitgevoerd onder het procescertificaat van de Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering BRL SIKB 6000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' in combinatie met VKB-protocol 6002 'Milieukundige begeleiding van bodemsanering met in-situ methoden'. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door Bioclear bv. Bioclear is gecertificeerd voor het VKB-protocol 6002 (processturing en verificatie). De milieukundige begeleiders zijn bij Bodemplus geregistreerd en de projectleider, conform Kwalibo, bij de certificatie-instelling SGS Intron. Bioclear is een onafhankelijke partij en is geen eigenaar van het terrein waar de sanering wordt uitgevoerd.

De milieukundige processturing en verificatie is verricht door Niels Hofman (vervanger Lelia Cappon) als milieukundig begeleider (MKB-er) en Adri Nipshagen als projectleider (PL) onder het procescertificaat van de Beoordelingsrichtlijn SIKB BRL 6000 'Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering', in combinatie met VKB protocol 6002 'Milieukundige begeleiding van bodemsanering met in-situ methoden'.

De laboratoriumanalyses op VOCl, TOC (na purgen), nitraat en sulfaat zijn uitgevoerd door Alcontrol BV die geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000 en AP04. De analyses op etheen, ethaan en methaan zijn uitgevoerd door het laboratorium van ACMAA met door Bioclear gestandaardiseerde methoden. Het aantal dechlorerende organismen (Q-PCR op *Dehalococcoides* spp.) is bepaald door Bioclear te Groningen.

Hoofdstuk 4

Resultaten

4.1 Algemeen

De resultaten van de bemonstering zijn weergegeven in tabel 5. De analysecertificaten zijn in bijlage 3 opgenomen. De resultaten van de nulronde monitoring en t =3 maanden zijn weergegeven in bijlage 9.

Tabel 5. Resultaten redox en overige parameters

Peilbuis (m-mv)	**Eenheid**	**301 (1,5-2,5)**	**302 (1,5-2,5)**	**BC400-A (1,5-2,5)**	**BC401-A (3-3,5)**	**BC402 (2,4-3,4)**	**BC406 (3,0-3,5)**
Bodemtype		zand	zand	zand	veen	veen	veen
Datum		12-10-11	12-10-11	12-10-11	12-10-11	12-10-11	12-10-11
Online meting							
pH	-	6.5	6,5	6.4	6,5	6,2	6,4
Stijghoogte	m-mv	0,92	0,91	0,60	0,75	0,80	0,69
Temperatuur	°C	14	15	14	15	14	14
Geleidbaarheid	µS/cm	1.400	1.600	1.100	2.800	7.000	5.400
Redox en overige parameters							
Nitraat	mg/l	< 0,75	< 0,75	< 0,75	< 0,75	< 0,75	< 0,75
Sulfaat	mg/l	< 5	12	< 5	< 5	1.000	< 5
Methaan	µg/l	15.000	16.000	16.000	14.000	3.900	10.000
TOC	mg/l	24	27	11	160	360	1.100
DHC	cellen/ml	-	-	< $3{,}7x10^{1}$	-	$5{,}9x10^{4}$	$1{,}3x10^{7}$
Verontreiniging							
PER	µg/l	< 0,1	0,7*	< 0,1	1,1*	11.000***	< 10
TRI	µg/l	< 0,6	0,75	< 0,6	1,2	21.000***	< 60
cis-DCE	µg/l	0,4	10	2,6	9,4	370.000	3.400
trans-DCE	µg/l	< 0,1	<0,1	< 0,1	0,88	30.000	230
som DCE (0,7 factor)	µg/l	0,47*	10*	2,7*	10*	400.000***	3.600***
VC	µg/l	8,6***	6,2***	64***	0,53*	5.600***	2.900***
Etheen	µg/l	17	< 4	320	< 4	400	14.000
Ethaan	µg/l	53	180	150	80	68	120

TOC: totaal organisch koolstof

DHC: *Dehalococcoides* spp.

*: > streefwaarde en ≤ tussenwaarde [= ½(S+I)]; **: > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde;

***: > Interventiewaarde

- niet bepaald

4.2 Redoxcondities

Van nature zijn de concentraties nitraat en sulfaat op deze locatie respectievelijk circa 16 mg/l en 62 mg/l [8].

In de huidige meetronde is in alle peilbuizen de concentratie nitraat tot beneden de detectielimiet gedaald. De sulfaatconcentraties zijn in alle peilbuizen, behalve in de peilbuis BC402 gelegen in de bron, lager dan 20 mg/l. De condities zijn, behalve in BC402, gunstig voor volledige afbraak van de aanwezige VOCl. Ook onder de minder gereduceerde omstandigheden, zoals deze heersen in BC402, is afbraak van PER en TRI wel mogelijk.

In peilbuis BC402 is net als in ronde 2 (t = 3 maanden) een hoge sulfaatconcentratie aangetroffen, de concentratie is wel afgenomen ten opzichte van de vorige ronde. Uit ervaring van Bioclear blijkt dat indien dergelijke hoge sulfaatconcentraties aanwezig zijn en er voldoende koolstofbron aanwezig is, de afname van sulfaat langzaam verloopt. Verwacht wordt dat na circa een jaar de concentratie sulfaat voldoende is afgenomen zodat de VOCl verder afgebroken kan worden. Uit de huidige resultaten blijkt dat in peilbuis BC402 een jaar na uitvoering van de directe injecties nog een sterk verhoogde sulfaatconcentratie (1.000 mg/l) aanwezig is. Indien de sulfaatconcentratie afneemt, heeft dit een gunstig effect op het verloop van de afbraak. Als de sulfaatconcentratie slechts langzaam of niet daalt, dan kan dat negatieve gevolgen hebben voor de dechlorering. Het feit dat de sulfaatconcentratie ter plaatse nog steeds hoog is hangt samen met de hoeveelheid beschikbare koolstofbron, deze is te weinig om alle sulfaat en VOCl te verwijderen (zie ook paragraaf 4.3).

In peilbuis BC406, waar ook hoge TOC-gehaltes zijn gemeten (vergelijkbaar met BC402), is de sulfaatconcentratie afgenomen ten opzichte van de t =3 maanden meting. De huidige resultaten tonen aan dat sulfaatconcentratie tot onder de detectielimiet is gedaald. In deze peilbuis is de sulfaat gereduceerd en verloopt de volledige afbraak van VOCl voorspoedig (14.000 µg/l etheen). Hieruit blijkt dat indien de sulfaatconcentratie laag is, volledige afbraak van VOCl plaatsvindt.

4.3 Koolstofbron

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen gelegen in de pluim, BC400-A, BC401-A, 301 en 302, is voldoende TOC aanwezig om de aanwezige sulfaat te verwijderen en de aanwezige VOCl af te breken. In de tuinen van Tafelbergstraat (pluim) is een relatief grover injectiegrid toegepast en is per punt minder injectievloeistof geïnjecteerd. In de tuinen van Tafelbergstraat zijn de VOCl-concentraties relatief laag. Er is ter plaatse voldoende koolstofbron gedoseerd om de aanwezige vracht te verwijderen. Wel blijkt dat de beïnvloeding in de zandlaag minder is dan in de veenlaag en dat de beïnvloedingstraal van de directe injecties kleiner is dan het gebruikte grid (2x2 meter). Dit blijkt uit de resultaten van BC400-A, deze peilbuis ligt precies in het midden van vier injectiepunten en is vanaf begin af aan niet goed beïnvloed (TOC-gehalte bedroeg na beïnvloeding 13 mg/l). In BC401-A zijn de TOC-gehaltes hoger dan in de overige pluimpeilbuizen, deze peilbuis is geplaatst in de veenlaag.

In de peilbuizen gelegen in de bron, BC402 en BC406, zijn de TOC-gehaltes hoger dan in de tuinen. Dit komt doordat hier een dichter injectiegrid is toegepast en een grotere hoeveelheid koolstofbron is gedoseerd. Het toedienen van nog meer koolstofbron was tijdens de uitvoering van het interventiescenario niet mogelijk.

Op basis van de uitgevoerde koolstofbronberekeningen, waarbij berekend wordt hoeveel koolstof nodig is voor de afbraak van de aanwezige verontreiniging en om de aanwezige sulfaat te verwijderen (resultaten weergegeven in bijlage 9) blijkt dat in peilbuis BC406 ruim voldoende (factor 40) TOC aanwezig is om de aanwezige VOCl verder af te breken. In peilbuis BC402 is sprake van een tekort aan TOC. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de hoeveelheid sulfaat. Uit de resultaten (paragraaf 4.2) blijkt dat de aanwezige sulfaat niet volledig verwijderd kan worden. Hierdoor worden er geen gunstige condities gecreëerd voor volledige afbraak van de sterk verhoogde concentraties VOCl aanwezig in de veenlaag. We verwachten dat het hier slechts een zeer beperkt oppervlakte betreft. De oorzaak voor deze plaatselijke hoge sulfaatconcentraties is niet bekend. Belangrijk om op te merken is dat in dit brongebied een grote hoeveelheid koolstofbron (TOC) is toegediend, deze TOC is in pockets in de bodem aanwezig. De koolstofbron aanwezig in deze (in de nabije omgeving aanwezige) pockets kan als buffer dienen tegen de mogelijke verspreiding vanuit pockets met hoge concentraties VOCl. Een aandachtspunt voor de bronzone is dat het gebied onder garagebox 1 (bronzone) niet volledig is gestimuleerd doordat het noodzakelijk was om hier schuine injecties uit te voeren, waardoor onvolledige beïnvloeding van het (ondiepe) pakket heeft plaatsgevonden.

Een belangrijk aspect ten aanzien van de gehele verontreiniging is dat er nu in de veenlaag verontreiniging gedeeltelijk is afgebroken. Indien onvolledige afbraak plaatsvindt kunnen tussenproducten stroomafwaarts worden verplaatst. In de pluim (tuinen) is voldoende TOC ingebracht voor de daar aanwezige verontreiniging. Indien er vanuit de bronzone veel nalevering plaatsvindt is er in de pluim mogelijk onvoldoende TOC aanwezig om deze extra verontreiniging af te breken. Een positief aspect is dat de verontreiniging in de bronzone zich in de veenlaag bevindt, hierin vindt geringe horizontale verspreiding van de verontreiniging plaats. Voorgesteld wordt om deze verspreiding nauwlettend in de gaten te houden door middel van het monitoren van peilbuizen BC400 (zandlaag) en BC401 (veenlaag). Indien in deze peilbuizen een forse toename in VOCl wordt waargenomen dient actie ondernomen te worden (zoals beschreven in paragraaf 5.2). Ook is het verstandig om tijdens de FEB monitoring op een aantal extra peilbuizen afbraakparameters te meten om de voortgang te controleren.

4.4 Dechlorerende bacterie *Dehalococcoides* spp

Het aantal *Dehalococcoides* spp. is in BC406 sterk toegenomen ten opzichte van de nulmeting (van $4{,}6x10^2$ naar $1{,}3x10^7$ cellen/ml). In BC402, de in de bron gelegen peilbuis, is ook een toename in DHC bacteriën waargenomen, hoewel geringer dan in BC406 (van $7{,}2x10^3$ naar $5{,}9x10^4$ cellen/ml). Hieruit blijkt dat ter plaatse de afbraakcapaciteit voor afbraak van VOCl aanwezig is. In peilbuis 400-A, in de tuin van Tafelbergstraat 29, is het aantal DHC bacteriën afgenomen tot onder de detectielimiet. Deze peilbuis was vanaf begin af aan niet voldoende

beïnvloed door de uitgevoerde injecties (TOC-gehalte na uitvoering van de directe injectie bedroeg circa 13 mg/l). Uit de berekening van de koolstofbronbalans blijkt dat er ter plaatse voldoende TOC aanwezig is om de aanwezige VOCl te verwijderen. Daarnaast zijn de sulfaatconcentraties ook lager dan de detectielimiet (gunstig voor volledige afbraak). Daarnaast blijkt uit de dechloreringsgraad dat de omstandigheden rondom deze peilbuis gunstig zijn voor natuurlijke afbraak. Er is geen verklaring voor de afname in DHC bacteriën. Belangrijk op te merken is dat het hier één meetwaarde betreft. Ter plaatse van de tuin zijn door de uitgevoerde injecties lokaal TOC pockets aanwezig. Zoals genoemd in paragraaf 4.3 blijkt de beïnvloeding door de directe injecties voldoende is geweest, maar dat plaatselijk (vooral in de zandlaag), onvoldoende beïnvloeding is gerealiseerd.

4.5 Verontreiniging

In bijlage 9 zijn de resultaten van de nulsituatie en de resultaten van de verificatieronde op t = 1 jaar weergegeven.

De VC concentraties zijn in de peilbuizen in de pluim (BC301, BC302 en BC401-A) afgenomen ten opzichte van de nulmonitoring. In twee van de peilbuizen (BC302 en BC401-A) is de concentratie *cis*-DCE met ongeveer een factor 10 toegenomen (*cis*-DCE concentratie tijdens de huidige meting in beide peilbuizen 10 µg/l). In al deze peilbuizen zijn de condities voor volledige afbraak van *cis*-DCE en VC nog gunstig (voldoende TOC, sulfaatconcentratie lager dan detectielimiet). In peilbuis BC400 is de concentratie *cis*-DCE gelijk gebleven en is de concentratie VC met een factor 4 (huidige concentratie bedraagt 64 µg/l) toegenomen. De condities voor volledige afbraak zijn ter plaatse ongunstig vanwege de afwezigheid van de dechlorerende bacterie *Dehalococcoides*. Deze peilbuis is tijdens de directe injecties onvoldoende beïnvloed.

In de bronpeilbuis BC406 is een afname van alle VOCl concentraties te zien. De hoge concentratie etheen in deze peilbuis toont aan dat ter plaatse verregaande afbraak van VOCl plaatsvindt.

In peilbuis (bron) BC402 zijn de concentraties PER en TRI met een factor 5 afgenomen ten opzichte van de meting op t =3 maanden. In deze peilbuis was, vanwege het aangebrachte dynamiek in eerste instantie een toename in PER en TRI opgetreden. Door de aangebrachte dynamiek in de ondergrond als gevolg van de injecties is aan de bodem gehechte VOCl deels vrijgekomen. Maar op dit moment vindt afbraak van PER en TRI plaats. De concentraties *cis*-DCE en VC nemen ten opzichte van de meting op t =3 maanden met een factor 2 toe. Deze toename wordt veroorzaakt doordat afbraak van VOCl plaatsvindt. Er is op een gering deel van de locatie (ter plaatse van BC402 en peilbuis 10) een zeer hoge vracht aan VOCl aanwezig. De condities voor volledige reductieve dechlorering lijken hier niet optimaal. Verdere monitoring moet uitwijzen of de verontreiniging volledig wordt afgebroken en dat er geen verspreiding van tussenproducten optreedt.

Ter plaatse van garagebox 1 en de woningen Tafelbergstraat 29 en 31 worden periodiek binnenluchtmetingen uitgevoerd om vast te stellen of er humane risico's ontstaan. Er zijn geen humane risico's als gevolg van uitdamping van verontreiniging [14, 15 en 16].

4.6 Toetsing

De resultaten van de bemonstering op ijkmoment 2 zijn getoetst aan de randvoorwaarden zoals weergegeven in tabel 6.

Tabel 6. Randvoorwaarden voor ijkmoment 2

Omschrijving	Toetsingsaspect	Doelwaarde	Toetsresultaat
Beïnvloeding injectiegebied	Toename TOC	Tenminste voldoende TOC aanwezig voor volledige reductie van nitraat en sulfaat	Voldaan in 83% van de bemonsterde peilbuizen (in 5 pb voldaan)
Gunstige condities voor afbraak VOCl	Afname nitraat en sulfaat Toename methaan	Nitraat bij voorkeur < 1 mg/l Sulfaat bij voorkeur < 20 mg/l Methaan bij voorkeur > 1mg/l	Voldaan in 83% van de bemonsterde peilbuizen (in 5 pb voldaan)
Vaststellen afbraak van verontreiniging	Afname VOCl en toename etheen en ethaan	Toename in dechloreringsgraad	Voldaan
Geen humaan risico	Binnenluchtmeting	Geen overschrijding TCL	Geen overschrijding

Op grond van de toetsing kan het volgende worden opgemerkt:
Er is een beperkt gebied in de veenlaag ter plaatse van de bronzone (bij de garageboxen) aanwijsbaar, waar niet voldoende TOC aanwezig is voor de voor de volledige omzetting van nog aanwezige sulfaat en VOCl. In het overige beïnvloedde injectiegebied wordt wel voldaan aan de gestelde randvoorwaarden.

Uit de binnenluchtmetingen blijkt dat er geen humaan risico als gevolg van uitdamping van verontreiniging aanwezig is, de TCL-waarde wordt niet overschreden.

4.7 Afwijkingen ten opzichte van VKB protocol 6002

Er is sprake van een aantal afwijkingen ten opzichte van de regels zoals vastgelegd in BRL SIKB 6000 VKB protocol 6002:

1. Er zijn geen analyses uitgevoerd op de parameters, ijzer (II) en sulfide omdat uit de resultaten van de nitraat, sulfaat en methaan analyses voldoende kon worden afgeleid of de benodigde gereduceerde omstandigheden ontstaan.
2. Er zijn geen analyses uitgevoerd op stabiele koolstofisotopen en waterstof omdat op basis van de overige analyses de afbraak van VOCl met voldoende zekerheid kon worden gemonitord.
3. De parameters etheen, ethaan en methaan zijn volgens de Bioclear methode bepaald (middels gaschromatografie), hiervoor is geen AS-3000 analyse beschikbaar.

Hoofdstuk 5

Conclusie en aanbevelingen

5.1 Conclusie

Op de verontreinigde locatie is onderscheid gemaakt in de bronzone (nabij de garageboxen en P. Maritzstraat 32) en de pluimzone (o.a. tuinen Tafelbergstraat 29 en 31). Het grondwater is voornamelijk ter plaatse van de bron sterk verontreinigd met VOCl. Deze grote vracht aan VOCl is aanwezig op een gering deel van de locatie; ter plaatse van de veenlaag bij de garageboxen.

In het grondwater in de pluim en in de bron ter plaatse van P. Maritzstraat zijn de redoxcondities gunstig voor het optreden van volledige anaerobe afbraak van VOCl. Ter plaatse is voldoende koolstofbron aanwezig om de aanwezige VOCl te verwijderen. Ter plaatse van de P. Maritzstraat treedt volledige afbraak op van VOCl, dit blijkt uit de afname in VOCl concentraties en vorming van etheen. In de pluim zijn de VC-concentraties overwegend afgenomen ten opzichte van de nulmeting, plaatselijk is de concentratie *cis*-DCE toegenomen (tot maximaal 10 µg/l). Dit duidt op afbraak. In een minder beïnvloedde peilbuis in de pluim zijn de redoxcondities gunstig voor afbraak en is een toename in VC waargenomen. Tegelijkertijd is hier sprake van een afname in *Dehalococcoides* bacteriën. Dit is niet te verklaren, mogelijk dat de condities ter plaatse minder gunstig zijn geworden voor volledige afbraak van VOCl.

In een beperkt gebied in de bronzone bij de garageboxen zijn de omstandigheden nog ongunstig voor volledige afbraak van VOCl (hoge sulfaatconcentratie en een tekort aan koolstofbron). Ter plaatse kunnen PER en TRI wel afgebroken worden. Omdat de verontreiniging in de veenlaag aanwezig is de verwachting dat er geringe horizontale verspreiding zal plaatsvinden. Deze peilbuis moet nauwlettend in de gaten gehouden worden om vast te stellen of hier stagnatie van afbraak en nalevering naar de pluim plaatsvindt.

5.2 Aanbeveling

Conform het plan van aanpak moet op basis van de resultaten van de verificatiemeting in overleg met het Bevoegd Gezag Wbb worden besloten wat de vervolgmonitoring zal zijn en in hoeverre aanvullende maatregelen benodigd zijn. Er is hierbij vanuit gegaan dat de monitoring van deze peilbuizen vervolgens in de FEB monitoring opgenomen kan worden.

De huidige resultaten duiden er op dat de condities voor volledige afbraak in een beperkt deel van de bronzone, nabij de garageboxen, niet optimaal zijn. Mogelijk dat hier op termijn (ordegrootte één jaar) een herinjectie nodig is. In de overige peilbuizen is voldoende koolstofbron aanwezig om de aanwezige verontreiniging volledig af te breken. Belangrijk hierbij is dat er vanuit de garageboxen niet veel nalevering plaatsvindt. Gezien het feit dat de verontreiniging in de bronzone in een veenlaag aanwezig is wordt verwacht dat er geringe horizontale verspreiding optreedt.

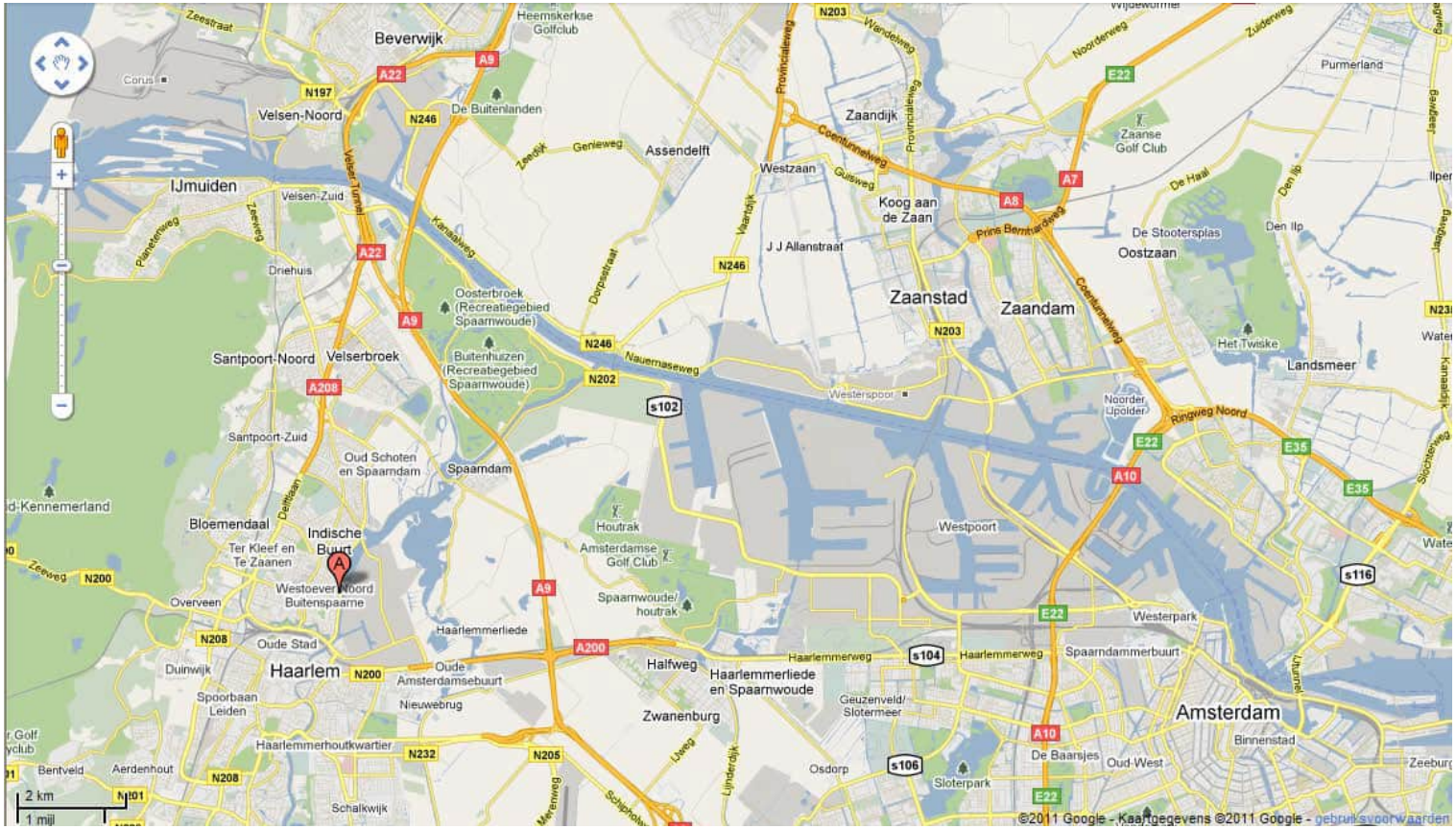
Het verloop van de afbraak ter plaatse dient tijdens de volgende FEB monitoring te worden bepaald. Op basis hiervan moet een beslissing genomen worden over het uitvoeren van aanvullende directe injecties ter plaatse van de bronzone.

Aanbevolen wordt om de huidige peilbuizen mee te nemen in de volgende FEB monitoring (begin 2012). Hierbij dient in het bijzonder aandacht te zijn voor peilbuis BC402 (treedt hier verdere afbraak van *cis*-DCE en VC op) en voor de peilbuizen BC400 en BC401 (is hier een toename in VOCl als gevolg van nalevering uit de bronzone), deze peilbuizen dienen als signaalpeilbuizen. Indien onvolledige afbraak optreedt ter plaatse van de bronzone en/of er een toename in VOCl concentraties wordt waargenomen in peilbuizen BC400/BC401 dan dienen er herinjecties uitgevoerd te worden in een beperkt gebied ter plaatse van de garageboxen.

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Gegevens betrokken partijen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Verontreinigingsituatie grond en grondwater (nulsituatie)
Bijlage 5	Gerealiseerd injectiegrid
Bijlage 6	BRL verklaring
Bijlage 7	Toetsingsnormen VOCl
Bijlage 8	Kaart met huidige verontreinigingssituatie
Bijlage 9	Overzicht resultaten t =0, t =3 maanden en t = 1 jaar

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie


Beverwijk
Heemskerkse Golfclub
Velsen-Noord
De Buitenlanden
IJmuiden
Velsen-Zuid
Driehuis
Assendelft
Westzaan
Zaandijk
Koog aan de Zaan
J J Allanstraat
Zaanstad
Zaandam
Oostzaan
De Stootersplas
Zaanse Golf Club
Purmerland
Den Ilp
Het Twiske
Landsmeer
Oosterbroek (Recreatiegebied Spaarnwoude)
Buitenhuizen (Recreatiegebied Spaarnwoude)
Santpoort-Noord
Velserbroek
Santpoort-Zuid
Oud Schoten en Spaarndam
Spaarndam
Westerspoor
Noorder IJpolder
Bloemendaal
Indische Buurt
Ter Kleef en Te Zaanen
Westoever Noord Buitenspaarne
Overveen
Oude Stad
Haarlem
Duinwijk
Spoorbaan Leiden
Haarlemmerliede
Oude Amsterdamsebuurt
Nieuwebrug
Haarlemmerhoutkwartier
Bentveld
Aerdenhout
Schalkwijk
Houtrak
Amsterdamse Golf Club
Spaarnwoude/ houtrak
Halfweg
Haarlemmerliede en Spaarnwoude
Zwanenburg
Westpoort
Westerpark
Spaarndammerbuurt
Geuzenveld/ Slotermeer
Osdorp
Sloterpark
De Baarsjes
Oud-West
Amsterdam
Binnenstad
Zeeburg
Zeestraat
Corus
Zeeweg
Planeterweg
Velser Tunnel
Kanaalweg
Genieweg
Zeedijk
Dorpsstraat
Nauernaseweg
Provincialeweg
Wandelweg
Coentunnelweg
Guisweg
Vaartdijk
Noorderweg
Zuiderweg
De Haal
Den Ilp
Prins Bernhardweg
Ringweg Noord
Delftlaan
Haarlemmerweg
Lijnderdijk
Schipholweg
Merenweg
Utunnel
Slochterweg
Kanaaldijk
Jaagweg
Ilpen
Wijdewormer
A22
A9
A208
A200
A8
A7
A10
A22
N197
N246
N202
N203
N200
N208
N232
N205
N201
N246
s102
s104
s106
s116
E22
E35
2 km
1 mijl
©2011 Google - Kaartgegevens ©2011 Google - gebruiksvoorwaarden

Bijlage 2 Gegevens betrokken partijen

Opdrachtgever/ directie	
Naam:	Gemeente Haarlem
Adres:	Postbus 565
Postcode/ Plaats:	2003 RN Haarlem
Contactpersoon:	De heer M. van Someren
Telefoon:	06-29590008
Email:	mvansomeren@haarlem.nl

Ontwerpende partij	
Naam:	Bioclear BV
Adres:	Rozenburglaan 13c
Postcode/ Plaats:	9727 DL Groningen
Contactpersoon:	Adri Nipshagen
Telefoon:	050-5718455
Fax:	050-5717920
Email:	nipshagen@bioclear.nl

Aannemer	BRL 7002
Naam:	T&K bv
Adres:	Spijkerboor 56
Postcode/ Plaats:	8607 KC Sneek
Contactpersoon:	Andre Tennekes
Telefoon:	06-23346367
Uitvoering:	06-23346367
Email:	info@tkservice.nl

Milieukundige processturing en verificatie BRL 6002	
Naam:	Bioclear B.V.
Adres:	Rozenburglaan 13c
Postcode/ Plaats:	9727 DL Groningen
Projectleider:	Adri Nipshagen
MKB-er:	Niels Hofman (vervanger Lelia Cappon)
Telefoon Projectleider:	06-11511249
Telefoon MKB-er:	06-52468666
Fax:	050-5717920
Email:	nipshagen@bioclear.nl; hofman@bioclear.nl

Bevoegd gezag Wbb	
Naam:	Gemeente Haarlem
Adres:	Postbus 565
Postcode/ Plaats:	2003 RN Haarlem
Contactpersoon:	De heer J. Koster
Telefoon:	023-5115115
Email:	JKoster@haarlem.nl

Bijlage 3 Analysecertificaten

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Bioclear B.V.
Dhr. M. Postema
Postbus 2262
9704 CG GRONINGEN

Uw projectnaam	: Haarlem t=1 jaar na interventie, directe injecties Transvaalstraat.
Uw projectnummer	: 20093615
ALcontrol rapportnummer	: 11719471, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: MSDPI31J

Rotterdam, 17-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20093615. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bioclear B.V.
Dhr. M. Postema

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem t=1 jaar na interventie, directe injecties Transvaalstraat.	Orderdatum	12-10-2011
Projectnummer	20093615	Startdatum	12-10-2011
Rapportnummer	11719471 - 1	Rapportagedatum	17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
TOC na purgen	mg/l		24	27	11	160	360
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<240 [1)]
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<240 [1)]
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.40	10	2.6	9.4	370000
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.88	30000
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.47	10	2.7	10	400000
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<80 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	0.70	<0.1	1.1	11000
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<40 [1)]
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<40 [1)]
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<40 [1)]
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	0.75	<0.6	1.2	21000
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<240 [1)]
vinylchloride	µg/l	S	8.6	6.2	64	0.53	5600
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
nitraat	mg/l	S	<0.75	<0.75	<0.75	<0.75	<0.75
sulfaat	mg/l	S	<5	12	<5	<5	1000

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	3615_012~301 (1,5-2,5 m-mv)
002	Grondwater (AS3000)	3615_013~302 (1,5-2,5 m-mv)
003	Grondwater (AS3000)	3615_014~400-A (1,5-2,5 m-mv)
004	Grondwater (AS3000)	3615_015~401-A (2,5-3,5 m-mv)
005	Grondwater (AS3000)	3615_016~402 (2,5-3,5 m-mv)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bioclear B.V.
Dhr. M. Postema

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem t=1 jaar na interventie, directe injecties Transvaalstraat.	Orderdatum	12-10-2011
Projectnummer	20093615	Startdatum	12-10-2011
Rapportnummer	11719471 - 1	Rapportagedatum	17-10-2011

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Bioclear B.V.
Dhr. M. Postema

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem t=1 jaar na interventie, directe injecties Transvaalstraat.	Orderdatum	12-10-2011
Projectnummer	20093615	Startdatum	12-10-2011
Rapportnummer	11719471 - 1	Rapportagedatum	17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
TOC na purgen	mg/l		1100 [2)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<60 [1)]
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<60 [1)]
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	3400
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	230
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	3600
dichloormethaan	µg/l	S	<20 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<10 [1)]
tetrachloormethaan	µg/l	S	<10 [1)]
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<10 [1)]
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<10 [1)]
trichlooretheen	µg/l	S	<60 [1)]
chloroform	µg/l	S	<60 [1)]
vinylchloride	µg/l	S	2900
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
nitraat	mg/l	S	<0.75
sulfaat	mg/l	S	<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	3615_017~406 (3,0-3,5 m-mv)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bioclear B.V.
Dhr. M. Postema

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem t=1 jaar na interventie, directe injecties Transvaalstraat.	Orderdatum	12-10-2011
Projectnummer	20093615	Startdatum	12-10-2011
Rapportnummer	11719471 - 1	Rapportagedatum	17-10-2011

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Het aangeleverde monster is niet voldoende geconserveerd volgens NEN-EN-ISO 5667-3. De conservering werd alsnog bij Alcontrol uitgevoerd alvorens de analyse te starten. Condities zijn niet controleerbaar, waardoor indicatieve resultaten worden gerapporteerd. Niet voldoende geconserveerd betekent dat het monster niet is aangezuurd of dat de hoeveelheid vooraf toegevoegd conserveringsmiddel niet voldoende is gebleken.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Bioclear B.V.
Dhr. M. Postema

Analyserapport

Projectnaam	Haarlem t=1 jaar na interventie, directe injecties Transvaalstraat.	Orderdatum	12-10-2011
Projectnummer	20093615	Startdatum	12-10-2011
Rapportnummer	11719471 - 1	Rapportagedatum	17-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
TOC na purgen	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-EN 1484
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
nitraat	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-2 en conform NEN 6604
sulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	B5341976	12-10-2011	12-10-2011	ALC207	Theoretische monsternamedatum
001	G8199042	12-10-2011	12-10-2011	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	Q0107832	12-10-2011	12-10-2011	ALC230	Theoretische monsternamedatum
002	B5423921	12-10-2011	12-10-2011	ALC207	Theoretische monsternamedatum
002	G8199048	12-10-2011	12-10-2011	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	Q0107830	12-10-2011	12-10-2011	ALC230	Theoretische monsternamedatum
003	B5423915	12-10-2011	12-10-2011	ALC207	Theoretische monsternamedatum
003	G8199051	12-10-2011	12-10-2011	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	Q0107835	12-10-2011	12-10-2011	ALC230	Theoretische monsternamedatum
004	B5341966	12-10-2011	12-10-2011	ALC207	Theoretische monsternamedatum
004	G8151930	12-10-2011	12-10-2011	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	Q0107829	12-10-2011	12-10-2011	ALC230	Theoretische monsternamedatum
005	B5423917	12-10-2011	12-10-2011	ALC207	Theoretische monsternamedatum
005	G8151931	12-10-2011	12-10-2011	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	Q0107846	12-10-2011	12-10-2011	ALC230	Theoretische monsternamedatum
006	B5341964	12-10-2011	12-10-2011	ALC207	Theoretische monsternamedatum
006	G8151927	12-10-2011	12-10-2011	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	Q0107874	12-10-2011	12-10-2011	ALC230	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

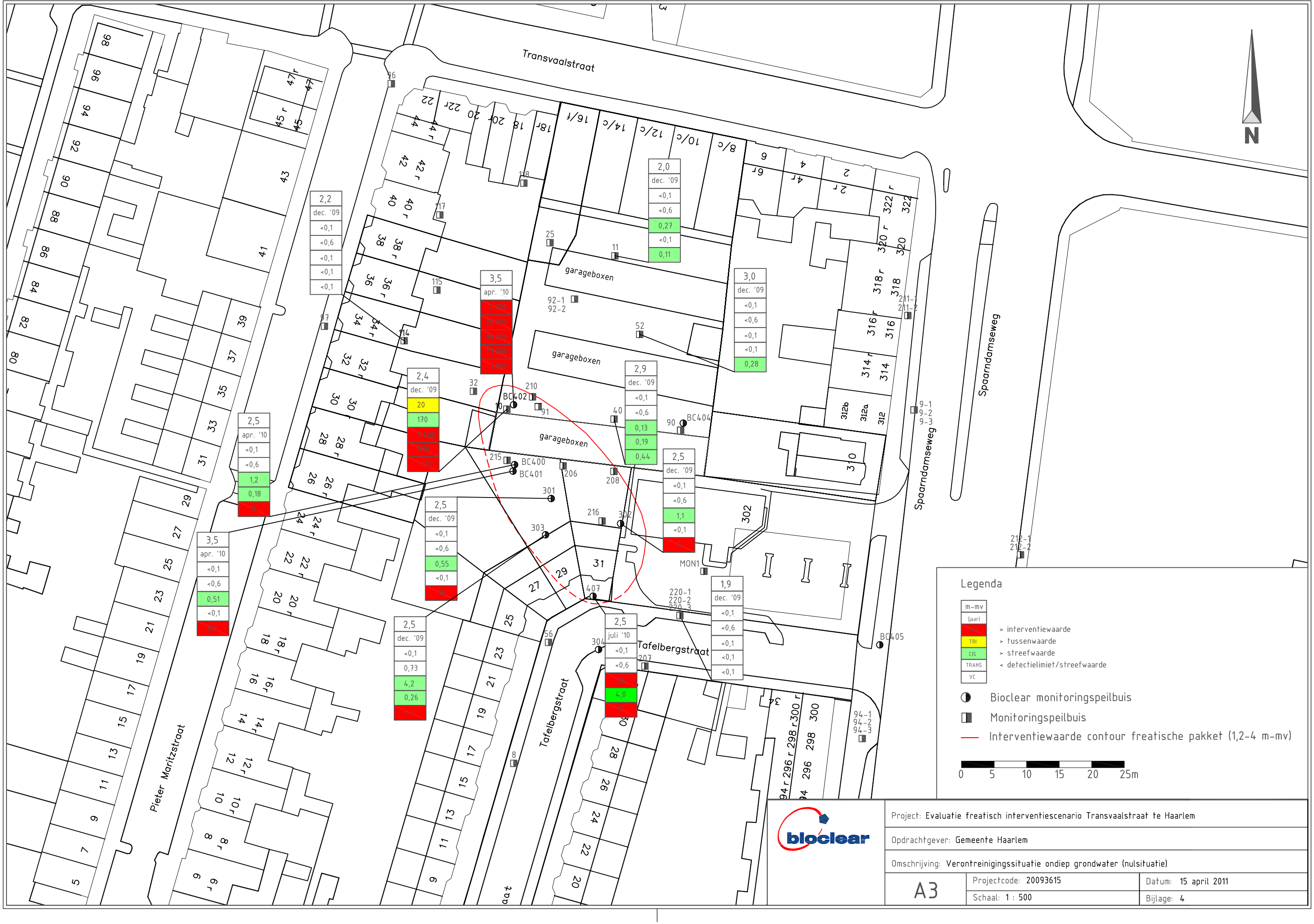
TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Bijlage 4 Verontreinigingsituatie grond en grondwater (nulsituatie)



bioclear	Project: Evaluatie freatisch interventiescenario Transvaalstraat te Haarlem	
	Opdrachtgever: Gemeente Haarlem	
	Omschrijving: Verontreinigingssituatie ondiep grondwater (nulsituatie)	
A3	Projectcode: 20093615	Datum: 15 april 2011
	Schaal: 1 : 500	Bijlage: 4

Bijlage 5 Gerealiseerd injectiegrid

garageboxen

garageboxen

A -5 -4 -3 -2 -1 0 1 1a 2 2a 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

BC408 BC406 BC412 BC402 BC403 BC409 BC410 BC411 BC400 BC401 BC404

210 10 91 40 90 215 206 208 301 216 302 303

0° 25° 45°

C5 C6 D5 D6 E5 E6

1 2 3 4 5

N

31 29

Legenda

- Interventiewaarde contour freatische pakket (1,2-4 m-mv)
- Geïnjecteerd conform saneringsplan (100 liter injectie)
- Afwijking t.o.v. saneringsplan (afwijkend volume of verplaatst)
- Geïnjecteerd conform saneringsplan (150 liter injectie)
- Afwijking t.o.v. saneringsplan (afwijkend volume of verplaatst)
- Monitoringspeilbuizen

0 1,25 2,5 3,75 5m

bioclear

Project: Evaluatie freatisch interventiescenario Transvaalstraat te Haarlem		
Opdrachtgever: Gemeente Haarlem		
Omschrijving: Overzicht uitgevoerde injecties interventiemaatregel oktober/november 2010		
A3	Projectcode: 20093615	Datum: 15 april 2011
	Schaal: 1 : 125	Bijlage: 5a

Bijlage 6 BRL verklaring

Verklaring MKB-er

Ik verklaar dat de milieukundige begeleiding van de werkzaamheden op de locatie Transvaalstraat te Haarlem onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg” in combinatie met het bijbehorende VKB protocol 6002 “Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden”.

22 december 2011

Niels Hofman

Handtekening:

Bijlage 7 Toetsingsnormen VOCl

STI-waarden voor grondwater:

Toetsingswaarden					
Analyse	Streefwaarde		Tussenwaarde		Interventiewaarde
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (µg/l)					
1,1-dichloorethaan	7		454		900
1,2-dichloorethaan	7		204		400
1,2-dichlooretheen (som, cis en trans)	0,01		10		20
dichloormethaan	0,01		500		1000
tetrachlooretheen	0,01		20		40
tetrachloormethaan	0,01		5		10
1,1,1-trichloorethaan	0,01		150		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01		65		130
trichlooretheen	24		262		500
chloroform	6		203		400
Vinylchloride	0,01		2,5		5

Bijlage 8 Kaart met huidige verontreinigingssituatie

406 (3,0-3,5 m-mv)	8-7-2010	< 0,1	< 240	28.000	17.000
	27-1-2011	4,4	15	16.000	19.000
	12-10-2011	< 10	< 60	3.600	2.900

402 (2,5-3,5 m-mv)	27-4-2010	4.900	26.000	120.000	1.000
	27-1-2011	57.000	95.000	210.000	2.700
	12-10-2011	11.000	21.000	400.000	5.600

400-A (1,5-2,5 m-mv)	27-4-2010	< 0,1	< 0,6	1,3	16
	27-1-2011	< 0,1	< 0,6	1,2	18
	12-10-2011	< 0,1	< 0,6	2,7	64

301 (1,5-2,5 m-mv)	15-12-2009	< 0,1	< 0,6	0,55	16
	27-1-2011	< 0,1	< 0,6	0,23	3,9
	12-10-2011	< 0,1	< 0,6	0,47	8,6

401-A (2,5-3,5 m-mv)	27-4-2010	< 0,1	< 0,6	0,58	8,2
	27-1-2011	< 0,1	< 0,6	2,9	16
	12-10-2011	1,1	1,2	10	0,53

302 (1,5-2,5 m-mv)	15-12-2009	< 0,1	< 0,6	1,1	54
	27-1-2011	< 0,1	< 0,6	1,3	170
	12-10-2011	0,7	0,75	10	6,2

Legenda

- Interventiewaarde overschrijding
- Tussenwaarde overschrijding
- Streefwaarde overschrijding
- ≤ Streefwaarde of < Detectielimiet

0 5 10 15 20 25 30 m

N

Spaarndamseweg

Tafelbergstraat

bioclear

Project: Evaluatie freatisch interventiescenario Transvaalstraat te Haarlem

Opdrachtgever: Gemeente Haarlem

Omschrijving: Overzicht analysegegevens

A3 | Projectcode: 20093615 | Datum: 29 november 2011 | Schaal: 1 : 500 | Bijlage: 8

Bijlage 9 Overzicht resultaten t =0, t =3 maanden en t = 1 jaar

		301 (1,5-2,5 m-mv)			302 (1,5-2,5 m-mv)			400-A (1,5-2,5 m-mv)		
		15-12-2009	27-1-2011	12-10-2011	15-12-2009	25-1-2011	12-10-2011	27-4-2010	27-1-2011	12-10-2011
Online										
pH		6,6	7	6,5	6,5		6,5	6,7	7,5	6,4
temperatuur	°C		6	14			15	10,7	5,8	14
geleidbaarheid	µS/cm	679	1000	1400	726		1600	1550	620	1100
Verontreiniging										
PER	µg/l	<0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	0,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1
TRI	µg/l	<0,6	< 0,6	< 0,6	<0,6	<0,6	0,75	< 0,6	< 0,6	< 0,6
Cis-1,2-DCE	µg/l	0,55	0,16	0,4	1,1	1,3	10	1,2	1,2	2,6
Trans-1,2-DCE	µg/l	<0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	0,18	< 0,1	< 0,1
Som-DCE	µg/l	0,55	0,23	0,47	1,1	1,3	10	1,3	1,2	2,7
VC	µg/l	16	3,9	8,6	54	170	6,2	16	18	64
Etheen	µg/l		30	17		140	< 4		220	320
Ethaan	µg/l		130	53		190	180		120	150
Overige parameters										
Nitraat	mg/l		< 0,75	< 0,75			< 0,75		< 0,75	< 0,75
Sulfaat	mg/l		< 5	< 5			12		17	< 5
Methaan	µg/l		17.000	15.000		15.000	16.000		9.900	16.000
TOC	mg/l		29	24			27		13	11
Dehalococcoides spp.	Cellen/ml								2,0E+03	< 3,7e+01
Dechloreringsgraad	%		100	99			99		99	98
Brandstofbalans			280	26000			9		2,9	1600

		401-A (2,5-3,5 m-mv)			402 (2,5-3,5 m-mv)			406 (3,0-3,5 m-mv)		
		27-4-2010	27-1-2011	12-10-2011	27-4-2010	27-1-2011	12-10-2011	8-7-2010	27-1-2011	12-10-2011
Online										
pH		6,8	6,5	6,5	6,6	6,2	6,2		6,3	6,4
Temperatuur	°C	11	7,8	15	9,9	5,7	14		5,8	14
Geleidbaarheid	µS/cm	1831	3000	2800	4580	6800	7000		8000	5400
Verontreiniging										
PER	µg/l	< 0,1	< 0,1	1,1	4.900	57.000	11.000	< 0,1	4,4	< 10
TRI	µg/l	< 0,6	< 0,6	1,2	26.000	95.000	21.000	< 240	15	< 60
Cis-1,2-DCE	µg/l	0,51	2,5	9,4	98.000	180.000	370.000	25.000	16.000	3.400
Trans-1,2-DCE	µg/l	< 0,1	0,37	0,88	23.000	28.000	30.000	3.300	< 1	230
Som-DCE	µg/l	0,58	2,9	10	120.000	210.000	400.000	28.000	16.000	3.600
VC	µg/l	8,2	16	0,53	1.000	2.700	5.600	17.000	19.000	2.900
Etheen	µg/l		23	< 4		690	400		5.300	14.000
Ethaan	µg/l		130	80		360	68		110	120
Overige parameters										
Nitraat	mg/l		< 0,75	< 0,75		< 0,75	< 0,75		< 0,75	< 0,75
Sulfaat	mg/l		20	< 5		1.700	1.000		< 5	< 5
Methaan	µg/l		15.000	14.000		25.000	3.900		11.000	10.000
TOC	mg/l		490	160		1.300	360		2.400	1.100
Dehalococcoides spp.	Cellen/ml					7,20E+03	5,90E+04	9,30E+02	4,60E+02	1,30E+07
Dechloreringsgraad	%		99	98		40	49		76	95
Brandstofbalans				99		0,14	0,08		21	39

Voortgangsmonitoring herinjecties en zesde monitoring FEB sanering

Locatie Transvaalstraat Haarlem (NH039200142)

Opdrachtgever: Gemeente Haarlem

OPDRACHTGEVER:	Gemeente Haarlem
PROJECTTITEL:	Voortgangsmonitoring herinjecties en 6e monitoring FEB-sanering
PROJECTCODE:	20134428/10148
DOCUMENTTYPE:	Eindrapportage
PUBLICATIEDATUM:	21 april 2015
PROJECTLEIDER:	Adri Nipshagen
AUTEUR(S)	Henk Groenewold
COLLEGIALE TOETS	Anneke Roosma

Bioclear b.v.
Postadres:
Postbus 2262; 9704 CG Groningen
Bezoekadres:
Rozenburglaan 13C; 9727 DL Groningen
Telefoon: 050 571 84 55
Fax: 050 571 79 20
Email: info@bioclear.nl
Website: www.bioclear.nl

Bioclear werkt met het INK kwaliteitssysteem (Instituut Nederlandse Kwaliteit), een managementmodel, dat is afgeleid van het Europese EFQM Excellence model.

Bioclear beschikt over de procescertificaten BRL SIKB 2000, BRL SIKB 6000 en de onderliggende VKB-protocollen 2002 en 6002.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Bioclear.

© Bioclear b.v.

Bioclear adviseert bedrijven, overheden en dienstverlenende organisaties op het terrein van de milieutechnologie.

Op opdrachten aan Bioclear zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan Bioclear, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Groningen.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Algemeen 1
1.1 Inleiding 2
1.2 Namen en adressen betrokken partijen 2
1.3 Beschikbare gegevens 3
1.4 Doel van het project 4
1.5 Kwaliteitsborging en accreditatie 4
1.6 Leeswijzer 5

Hoofdstuk 2 Achtergrondinformatie 6
2.1 Locatiebeschrijving 7
2.2 Historie werkzaamheden 7

Hoofdstuk 3 Nulmonitoring directe herinjecties (interventiescenario) 8
3.1 Nulronde directe injecties 9
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden 9
3.3 Resultaten extra monitoringsronde 9
3.4 Conclusie 10

Hoofdstuk 4 Uitgevoerde herinjecties 11
4.1 Inleiding 12
4.2 Werkafspraken 12
4.2.1 Grondroerdersregeling 12
4.3 Directe injectie koolstofbron 12
4.4 Kwaliteitscontroles 13
4.4.1 Kwaliteitscontrole koolstofbron 13
4.4.2 Kwaliteitscontrole injectievloeistof 13

Hoofdstuk 5 Uitgevoerde werkzaamheden verificatie herinjecties (t = 6 maanden) 14
5.1 Inleiding 15

Hoofdstuk 6 Resultaten ijkmoment 1 17
6.1 Algemeen 18
6.2 Redoxcondities 19
6.3 Koolstofbron 19
6.4 Verontreiniging 19
6.5 Toetsing 20
6.6 Afwijkingen ten opzichte van VKB protocol 6002 20

Hoofdstuk 7 Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten zesde monitoring FEB sanering 21
7.1 Uitgevoerde grondwaterbemonstering 22
7.2 Resultaten grondwatermonitoring 22
7.3 Ontwikkeling verontreinigingssituatie 24
7.3.1 Freatisch grondwater (tot 4 m-mv) 24
7.3.2 Middeldiep pakket, strandwalpakket (4-12 m-mv) 26
7.3.3 Eerste watervoerend pakket (12-40 m-mv) 26
7.4 Toetsing actiewaarden 27
7.4.1 Freatisch grondwater (tot 4 m-mv) 27
7.4.2 Eerste watervoerend pakket(12-40 m-mv) 27
7.5 Consequenties voor vervolgmonitoring 28

Hoofdstuk 8 Conclusies en aanbevelingen 29
8.1 Conclusies 30
8.2 Aanbevelingen 31

Bijlage 1 Namen en adressen betrokken partijen
Bijlage 2 Gedetailleerde achtergrondinformatie
Bijlage 3 Locatiekaart van de peilbuizen
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Resultaten nulmonitoring
Bijlage 6 Koolstofbron berekening
Bijlage 7 Historische + huidige resultaten inclusief actiewaarde met beoordeling
Bijlage 8 Logboek aannemer
Bijlage 9 Injectiegrid herinjecties 2014
Bijlage 10 Verklaring milieukundig begeleiders

Hoofdstuk 1

Algemeen

1.1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Haarlem is een herinjectie en een monitoring van de VOCl verontreiniging aan de Transvaalstraat te Haarlem (locatiecode NH039200142) uitgevoerd. Het betreft de zesde monitoringsronde van de sanering gebaseerd op Flexibele Emissie Beheersing (FEB). De sanering is opgestart in 2007, een en ander naar aanleiding van de op het geval van bodemverontreiniging afgegeven beschikking instemming saneringsplan (kenmerk SB/MIL/OJ/hl/2005/1545, d.d. 16 september 2005). De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform offerte met kenmerk 20124158/7902, d.d. 24 januari 2012 en opdrachtverlening met kenmerk STZ/MIL/MvS/hl/2012/38280. In overleg met de opdrachtgever is geen geohydrologische modellering uitgevoerd.

Ter plaatse van de locatie Transvaalstraat te Haarlem is door voormalige bedrijfsactiviteiten van een metaalwarenfabriek (van 1912 tot 1978), die PER (tetrachlooretheen) als ontvettingsmiddel heeft gebruikt, een grond- en grondwaterverontreiniging ontstaan met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (locatiecode NH/0392/00142).

Voor de locatie is een saneringsplan opgesteld, gebaseerd op Flexibele Emissie Beheersing (FEB), waarin de verontreiniging 30 jaar wordt gemonitord om de stabiele eindsituatie vast te stellen. Middels binnenluchtmetingen, uitgevoerd in 2007 [14] is gebleken dat geen sprake is van actuele humane risico's. Er blijft echter wel een potentieel risico aanwezig, vanwege de concentraties in het freatisch pakket. Omdat op een bepaald moment toch sprake was van overschrijding van in het saneringsplan gestelde actiewaarden, is door de gemeente Haarlem het interventiescenario ondiep in werking gesteld. Het interventiescenario is uitgevoerd in oktober 2010 en betrof het uitvoeren van directe injecties van een koolstofbron in het gebied waar sprake was van overschrijding van de actiewaarden.

Vanwege lokaal ongunstige omstandigheden in de bodem (de aanwezigheid van hoge sulfaat concentraties) en de minder gunstige natuurlijke afbraakcapaciteit zijn de directe injecties in de zomer van 2014 herhaald over een beperkt oppervlakte binnen het in 2010 behandelde gebied. Tevens is in december 2014 een FEB monitoring uitgevoerd. De FEB monitoring is gecombineerd met de voortgangsmonitoring van de directe herinjecties (t=6 maanden). In het voorliggende rapport zijn de resultaten beschreven van de uitgevoerde herinjecties en de daartoe uitgevoerde monitoring, alsmede de resultaten van de FEB monitoring van december 2014.

1.2 Namen en adressen betrokken partijen

In bijlage 1 zijn de namen en adressen van de betrokken partijen weergegeven.

1.3 Beschikbare gegevens

In deze paragraaf zijn alle rapporten genoemd die voor deze locatie van toepassing zijn. Eventuele verwijzingen hiernaar zijn in de tekst met een corresponderend nummer weergegeven.

Voor de locatie zijn de volgende documenten van toepassing:

1. Saneringsplan FEB (Flexibele Emissie Beheersing) Transvaalstraat Haarlem, WARECO rapport met kenmerk Aj13.019lka.rap, d.d. 20 april 2005.
2. Beschikking (kenmerk NH/0392/00142) welke betrekking heeft op het saneringsplan.

Onderstaande documenten hebben betrekking op het interventiescenario ondiep:

3. Plan van Aanpak (interventiescenario) sanering freatische VOCl verontreiniging Transvaalstraat te Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 2008.3197/5873, d.d. 5 december 2008.
4. Wijziging plan van aanpak (interventiescenario) sanering freatische verontreiniging Transvaalstraat Haarlem, Bioclear notitie met kenmerk 20093615/6952, d.d. 31 augustus 2010.
5. Kwaliteits- en verificatieplan Milieukundige begeleiding interventiescenario ondiep Transvaalstraat Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20093615/6956, d.d. 8 september 2010.
6. Brief bevoegd gezag met instemming op het plan van aanpak (kenmerk STZ/MIL/OJ/nd/2009/212480).
7. V&G plan uitvoeringsfase, T&K Services rapport met kenmerk CROW 132 - 180510-vS-GH, d.d. 3 oktober 2010.
8. Evaluatie interventiescenario Transvaalstraat (NH/0392/00142), Haarlem, monitoringsronde 1. Bioclear rapport met kenmerk 20093615/7392, d.d. 19 april 2011.

Onderstaande documenten hebben betrekking op de in 2014 uitgevoerde herinjecties:

9. Plan van Aanpak herinjecties Transvaalstraat te Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20134428/8930, d.d. 4 juli 2013.
10. Brief met aanvullingen op het kwaliteits- en verificatieplan (kenmerk 20093615/6956 september 2010) locatie Transvaalstraat te Haarlem (locatiecode NH039200142) met kenmerk 20134428/8935, d.d. 4 juli 2013.
11. Extra monitoringsronde Transvaalstraat, Bioclear rapport met kenmerk 20134428/9581 d.d. 12 juni 2014.

Van de FEB sanering zijn onderstaande monitoringsrapporten beschikbaar:

12. Monitoring Transvaalstraat Haarlem 2006/2007 (eerste ronde), Bioclear rapport met kenmerk 2006.2869, d.d. 7 mei 2007.
13. Monitoring Transvaalstraat Haarlem 2008 (tweede ronde), Bioclear rapport met kenmerk 2006.2869, d.d. 30 mei 2008.
14. Derde ronde FEB sanering Transvaalstraat te Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20093616/6648, d.d. 3 maart 2010.
15. Notitie aanvullende monitoring op de locatie Transvaalstraat in Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20103703/6842, d.d. 30 juni 2010.

16. Vierde monitoring FEB-sanering Transvaalstraat, Haarlem. Bioclear rapport met kenmerk 20103852/7366, d.d. 1 april 2011.
17. Vijfde monitoring FEB-sanering Transvaalstraat, Haarlem. Bioclear rapport met kenmerk 20124158/8418, d.d. 30 oktober 2012.

Van de binnenluchtmetingen zijn onderstaande rapporten beschikbaar:
18. Binnenluchtonderzoek 2007 Transvaalstraat en Tafelbergstraat te Haarlem, Tauw-rapport met kenmerk R001-4529852-JFK-ena-V01-NL, d.d. 20 september 2007.
19. Briefrapport Tussenrapportage binnenluchtonderzoek Transvaalstraat/Tafelbergstraat te Haarlem, meetronde 2 (kort na bodeminjecties), december 2010, Tauw, brief met kenmerk L002-4740778JFK-leh-V01-NL, d.d. 5 januari 2011.
20. Drie binnenluchtonderzoeken Transvaalstraat/Tafelbergstraat te Haarlem, meetronden oktober 2010, december 2010 en december 2011, kenmerk R001-4740778JFK-hda-V01-NL, d.d. 26 januari 2012.

1.4 Doel van het project

Het doel van de saneringswerkzaamheden is om vast te stellen of de stabiele eindsituatie is behaald.

Hiertoe worden onderstaande aspecten beoordeeld:
- Vaststellen hoe de verontreinigingssituatie en de omstandigheden voor natuurlijke afbraak zich ontwikkelen.
- Verifiëren of de actiewaarden vermeld in het saneringsplan niet worden overschreden.
- Verifiëren of de grondwaterstroming niet afwijkt van het in het saneringsplan opgestelde verspreidingsmodel.

Daarnaast was het doel van de herinjecties in het brongebied om de na de vorige injectieronde stagnerende afbraak (vanwege een tekort aan koolstofbron) weer op gang te brengen, zodat de concentraties weer verder afnemen en potentiële humane en verspreidingsrisico's worden geminimaliseerd.

1.5 Kwaliteitsborging en accreditatie

De milieukundige begeleiding van de in-situ bodemsanering vindt plaats onder het procescertificaat BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg", in combinatie met het bijhorende VKB protocol 6002 "Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg".

De milieukundige begeleiding in het veld is uitgevoerd door Lelia Cappon en Niels Hofman van Bioclear. De milieukundige projectleiding is in handen van Adri Nipshagen van Bioclear. Bioclear is een erkende bodemintermediair voor milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) van in-situ saneringen.

De milieukundig begeleider is bij Bodemplus geregistreerd (www.rwsleefomgeving.nl/organisatie/bodemplus) en de milieukundig projectleider, conform de procescertificaten, bij de certificerende instelling SGS Intron Certificatie BV. De milieukundig begeleider is in het bezit van het veiligheidscertificaat VCA-basisveiligheid, de verantwoordelijke projectleider is in het bezit van het veiligheidscertificaat VOL-VCA.

De bemonstering van grondwater is uitgevoerd conform het procescertificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' in combinatie met VKB protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters".

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld die geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000.

Bioclear is een onafhankelijk bureau en is geen eigenaar van de locatie waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd (externe functiescheiding).

In bijlage 10 is een verklaring van de milieukundig begeleider opgenomen.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beknopt overzicht over de achtergrondinformatie van de locatie gegeven. Meer gedetailleerde achtergrondinformatie is opgenomen in bijlage 2. De uitgevoerde werkzaamheden en de saneringsvoortgang van de directe herinjecties is beschreven in hoofdstuk 3, 4, 5 en 6. De resultaten van de zesde monitoring van de FEB sanering zijn beschreven in hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 zijn de conclusies samengevat en zijn er aanbevelingen gegeven.

Hoofdstuk 2

Achtergrondinformatie

2.1 Locatiebeschrijving

De gedetailleerde achtergrondinformatie inclusief de uitgevoerde werkzaamheden is gegeven in bijlage 2. Ter plaatse van de locatie Transvaalstraat te Haarlem is door voormalige bedrijfsactiviteiten van een metaalwarenfabriek (van 1912 tot 1978), waarbij PER als ontvettingsmiddel is gebruikt, een grond- en grondwaterverontreiniging ontstaan met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl). De verontreiniging is aangetroffen tot in het eerste watervoerend pakket tot 40 m-mv. De bron van de verontreiniging bevindt zich nabij de garageboxen aan de Transvaalstraat, de achtertuinen van de percelen Tafelbergstraat 29 en 31 en in de tuin van Pieter Martizstraat 32 (zie vlaggenkaart in bijlage 3).

2.2 Historie werkzaamheden

Voor de locatie is een saneringsplan opgesteld [1] gebaseerd op Flexibele Emissie Beheersing (FEB), waarin de verontreiniging 30 jaar wordt gemonitord om de stabiele eindsituatie vast te stellen. De tot op heden uitgevoerde werkzaamheden zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1. Overzicht uitgevoerde werkzaamheden / activiteiten

Datum	Werkzaamheden / Activiteiten
mei 2007	Eerste ronde monitoring (FEB-sanering)
mei 2008	Tweede ronde monitoring (FEB-sanering
maart 2010	Derde ronde monitoring (FEB-sanering)
juni 2010	Aanvullende monitoring (t.b.v. interventiescenario)
oktober 2010	Uitvoering interventiescenario (directe injecties)
april 2011	Evaluatie interventiescenario
april 2011	Vierde ronde monitoring (FEB-sanering)
oktober 2012	Vijfde ronde monitoring (FEB-sanering)
juni 2014	Extra monitoringsronde (t.b.v. nulmonitoring tweede interventiescenario)

Hoofdstuk 3

Nulmonitoring directe herinjecties (interventiescenario)

3.1 Nulronde directe injecties

Op basis van de monitoringsresultaten uit 2012 bleek [17] dat ter plaatse van de bronzone een herinjectie van substraat, met een alternatieve sulfaatarme koolstofbron, noodzakelijk was. Dit vanwege hoge concentraties PER en nog hoge concentraties sulfaat (ongunstige condities voor reductieve dechlorering). Brenntaplus VP1 is de aanbevolen sulfaatarme koolstofbron. Voor de uitvoering van de directe herinjecties is een Plan van Aanpak opgesteld [9].

Voorafgaand aan de herinjecties van de koolstofbron (week van 2 juni 2014) is de nulsituatie bijgewerkt/geverifieerd. De laatste monitoringsronde in het met directe injecties behandelde brongebied is uitgevoerd in 2012 (Bioclear rapport met kenmerk 20124158/8418, d.d. 30 oktober 2012) en deze ronde heeft als input gediend voor het ontwerp van de herinjecties. Om te controleren of de uitgangspunten voor het ontwerp (gebaseerd op data uit 2012) nog afdoende zijn, is een extra monitoringsronde uitgevoerd als nulmonitoring voor de herinjecties. Deze monitoring heeft als doel het actualiseren van de verontreiniging ter plaatse van de bronzone en de signaalpeilbuizen in de tuin en redoxcondities (met name sulfaat).

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de bemonsterde peilbuizen tijdens deze extra monitoringsronde. De monitoringsronde is op 28 mei 2014 namens Bioclear door Sialtech uitgevoerd. De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform het procescertificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' in combinatie met VKB protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". De analyses zijn onder AS3000 uitgevoerd. In bijlage 3 is een kaart weergegeven met daarin de locaties van de peilbuizen.

Tabel 2. Overzicht bemonsterde peilbuizen en uitgevoerde analyses

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	VOCl+VC	Sulfaat
10	1,4 – 2,4	X	X
BC400	1,5 – 2,5	X	X
BC401	2,5 – 3,5	X	X
BC402	2,4 – 3,4	X	X

3.3 Resultaten extra monitoringsronde

In tabel 3 zijn de resultaten van de extra monitoringsronde weergegeven. Het analysecertificaat is toegevoegd in bijlage 4. In bijlage 5 zijn de resultaten van de vorige monitoringsronden (uitgevoerd in 2012) en de extra monitoringsronde in één tabel samengevoegd.

Tabel 3. Veld- en analyseresultaten extra monitoringsronde

Peilbuis (m-mv)	Eenheid	10 (1,4-2,4)	BC400 (1,5-2,5)	BC401 (2,5-3,5)	BC402 (2,4-3,4)
Datum	-	28 mei 2014	28 mei 2014	28 mei2014	28 mei2014
Online meting					
pH	-	6,93	7,22	6,94	6,94
temperatuur	°C	14,6	14,4	13,4	13,4
geleidbaarheid	µS/cm	1.270	2.788	2.562	-
Verontreiniging					
PER	µg/l	2,5	< 0,2	< 0,2	4.900 ***
TRI	µg/l	0,87 *	< 0,1	< 0,1	25.000 ***
som-DCE	µg/l	140 ***	0,2 *	<0,14	310.000 ***
VC	µg/l	390 ***	1,6	< 0,1	18.000 ***
Redoxparameter					
Sulfaat	mg /l	57	< 5	8,3	1.100

* : > streefwaarde en ≤ tussenwaarde [= ½(S+I)]

**: > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde;

***: > Interventiewaarde

-: Geen meetwaarde (peilbuis stroomt slecht toe, EC >4000 µS/cm)

Uit de resultaten blijkt dat rondom de peilbuizen BC400 en BC401 (signaleringspeilbuizen richting de tuin van Tafelbergstraat 29) geen verhoogde concentraties VOCl aanwezig zijn. Er heeft geen verspreiding van de VOCl verontreiniging uit de bronzone naar de naastgelegen tuinen plaatsgevonden. Ter plaatse treedt nog steeds afbraak op, dit blijkt uit de afname in VC concentratie.

Rondom peilbuis BC402 zijn sterk verhoogde concentraties VOCl gemeten. Ter plaatse van deze peilbuis (bronzone) zijn naast de afbraakproducten *cis*-DCE en VC ook de hoger gechloreerde componenten PER en TRI nog in sterk verhoogde concentraties aangetroffen. Wanneer de resultaten worden vergeleken met de vorige monitoringsronde blijkt dat de *cis*-DCE concentratie rondom peilbuis BC402 is toegenomen. Hieruit blijkt dat de afbraak bij de afbraakcomponent *cis*-DCE stagneert en de verdere afbraak tot onschadelijke componenten stopt. Dit is te verklaren door de hoge sulfaatconcentraties, wat ongunstig is voor de verdere volledige reductieve dechlorering van *cis*-DCE en VC tot etheen en ethaan.

3.4 Conclusie

Op basis van de analyseresultaten uit 2012 is destijds al vastgesteld dat ter hoogte van de bronzone herinjecties van een sulfaatarme koolstofbron noodzakelijk zijn. Dit is vastgelegd in het plan van aanpak [9]. De analyseresultaten van de extra monitoringsronde bevestigen deze conclusie. De hoeveelheid injectievloeistof zoals vastgesteld in het plan van aanpak voldoet, gegeven de resultaten van de nulmeting en hoeft derhalve niet te worden aangepast.

Hoofdstuk 4

Uitgevoerde herinjecties

4.1 Inleiding

Ter plaatse van de bronzone zijn directe injecties met een koolstofbron (Brenntaplus VP1, een speciaal voor toepassing in de afvalwaterbehandeling geproduceerde koolstofbron) uitgevoerd om de natuurlijke afbraak van de grondwaterverontreiniging te stimuleren. In dit hoofdstuk zijn de uitgevoerde werkzaamheden van de directe injecties gerapporteerd.

Doel van de directe injecties is het wegnemen van potentiële humane en verspreidingsrisico's door vrachtreductie in de bronzone.

4.2 Werkafspraken

Voorafgaand aan de injectiewerkzaamheden zijn werkafspraken gemaakt. Deze afspraken zijn tijdens de toolbox-meeting besproken met de kwaliteitsverantwoordelijke van de uitvoering van de directe injectie André Tennekes (namens T&K service B.V.) en de milieukundig begeleider Lelia Cappon (namens Bioclear). Er zijn werkafspraken gemaakt betreffen het opmengen van de VP1 (10%) met leidingwater (90%) tot een oplossing berekend op volume. Daarnaast is de wijze van uitvoering van de injectie besproken en het vastleggen van de werkzaamheden in het logboek van de aannemer.

Het opmengen van de injectievloeistof is uitgevoerd door een 1 m^3 vat eerst te vullen met 100 liter VP1, daarna is het vat in zijn geheel gevuld met 900 liter leidingwater. De injectievloeistof is pas gebruikt nadat de zuurstofconcentratie in de oplossing is gedaald tot beneden 0,5 mg/l. Dit koolstofbronmengsel heeft een gehalte van 33 gram TOC per liter.

Door de aannemer (T&K service B.V.) zijn op de dagrapporten het injectiepunt, de injectiediepte, het injectievolume, de injectiedruk, de hoeveelheid toegevoegde bacteriën (DHC) en de afwijkingen genoteerd. Het logboek is toegevoegd aan bijlage 8.

4.2.1 Grondroerdersregeling

Vóór uitvoering van de injecties is door de aannemer een melding in het kader van de Grondroerdersregeling uitgevoerd om de op de locatie aanwezige kabels en leidingen in kaart te brengen. Op het terreindeel waar de injecties zijn uitgevoerd, zijn geen kabels en leidingen bekend. Het is wel goed wel mogelijk dat er leidingen, zoals bijvoorbeeld een hemelwaterafvoer, aanwezig is op het terrein. Hier is bij de uitvoer rekening mee gehouden.

4.3 Directe injectie koolstofbron

Het injectiegebied heeft een oppervlakte van circa 800 m^2. Er is in totaal op 49 punten geïnjecteerd. Het injectiegrid en injectiegebied is weergegeven op de kaart in bijlage 9. Per injectiepunt is er op 2,5 en 3,5 m-mv 100 liter injectievloeistof in de bodem geïnjecteerd. Per injectiepunt is dat 200 liter. De bodeminjecties zijn topdown uitgevoerd.

Voorafgaand is tot 1 m-mv met de hand voor geprikt met een leidingprikstok. De injecties hebben plaatsgevonden van 3 tot en met 13 juni 2014.

Als koolstofbron is in totaal 1.000 liter Brenntaplus VP1 gebruikt. Na uitvoering van de injectie is het injectiegat afgedicht met bentoniet. Dit om te voorkomen dat de geïnjecteerde vloeistof door de injectie in een nabijgelegen injectiepunt aan het maaiveld naar boven zou komen. In bijlage 8 zijn de dagrapporten van de uitvoerder toegevoegd.

4.4 Kwaliteitscontroles

4.4.1 Kwaliteitscontrole koolstofbron

Voorafgaand aan de injecties is, door de MKB-er een kwaliteitscontrole op de koolstofbron uitgevoerd middels een TOC bepaling.

In de onderstaande tabel 4 zijn de resultaten weergegeven van de koolstofbron. De analysecertificaten zijn toegevoegd als bijlage 4.

Tabel 4. Monitoringsresultaten kwaliteitscontrole nutrolase

Monster	Koolstofbron
datum	4 juni 2014
TOC (mg/l)	260.000
Sulfaat	24.000

Het TOC gehalte van de koolstofbron is niet conform de eis van 330.000 mg/l ± 10%. Dit heeft echter in dit geval geen consequenties voor de sanering omdat sprake is van een overmaat aan TOC met een factor 10.

4.4.2 Kwaliteitscontrole injectievloeistof

Voorafgaand aan de actieve fase is er een controle geweest op de samenstelling van de injectievloeistof. Er is gecontroleerd op het TOC gehalte. De zuurstofconcentratie is bij de opstart van het project door de MKB-er gecontroleerd. De zuurstofconcentratie is tijdens de gehele uitvoering gecontroleerd door de uitvoerder.

In onderstaande tabel 5 zijn de resultaten weergegeven van de controle van de injectievloeistof. Het analysecertificaten zijn als bijlage 4 toegevoegd.

Tabel 5. Monitoringsresultaten kwaliteitscontrole injectievloeistof

Monster	Injectievloeistof
datum	4 juni 2014
Zuurstof (mg/l)	0,49
TOC (mg/l)	27.000

Het TOC gehalte van de injectievloeistof is niet conform de eis van 33.000 mg/l ± 10%.

Hoofdstuk 5

Uitgevoerde werkzaamheden verificatie herinjecties (t = 6 maanden)

5.1 Inleiding

Nadat de directe herinjecties zijn uitgevoerd is in het kader van de voortgang van de sanering na zes maanden een verificatiemonitoring uitgevoerd (ijkmoment 1 herinjecties). Deze ronde is tegelijkertijd uitgevoerd met de zesde monitoringsronde van de FEB sanering.

De conform het verificatieplan uitgevoerde verificatiemonitoring is in onderstaande tabel 6 weergegeven.

Tabel 6. Analyseparameters en toelichting voor processturing- en verificatiemonitoring

Parameter	Toelichting Ronde	1
	Maanden na start van de herinjectie	6
	IJkmoment	1
	Verificatie/ Processturing	V
VOCl+VC	Vaststellen omvang en afbraak verontreiniging (afname VOCl en toename afbraakproducten)	X
TOC[1)]	Vaststellen beïnvloeding, gunstige condities voor afbraak VOCl (voldoende TOC)	X
Etheen, ethaan[1)]	Vaststellen afbraak van de verontreiniging	X
Sulfaat[1)]	Vaststellen gunstige redoxcondities voor afbraak VOCl (afname sulfaat)	X

[1)] alleen uit te voeren op twee peilbuizen in de bron (BC402 en peilbuis 10)

Tijdens dit ijkmoment is geverifieerd of de bodem in voldoende mate is voorzien van koolstofbron en of de gewenste reductie van het grondwater is opgetreden. De randvoorwaarden waaraan tijdens ijkmoment 1 moet worden voldaan, staan vermeld in tabel 7 (ontleend aan het kwaliteits- en verificatieplan [5]).

Tabel 7. Randvoorwaarden voor ijkmoment 1

Omschrijving	Toetsingsaspect	Doelwaarde
Beïnvloeding injectiegebied	Toename TOC	Tenminste voldoende TOC aanwezig voor volledige reductie van nitraat en sulfaat
Gunstige condities voor afbraak VOCl	Afname nitraat en sulfaat Toename methaan	Nitraat bij voorkeur < 1 mg/l Sulfaat bij voorkeur < 20 mg/l Methaan bij voorkeur > 1mg/l
Vaststellen afbraak van verontreiniging	Afname VOCl en toename etheen en ethaan	Toename in dechloreringsgraad
Geen humaan risico	Binnenluchtmeting	Geen overschrijding TCL

De verificatie bestaat voor deze fase van de sanering uit het nemen van grondwatermonsters. Voor de eindbemonstering is uitgegaan van het VKB-protocol 6002, zie ook paragraaf 1.5.

Op 9 en 10 december 2014 (t = 6 maanden) zijn, naast de peilbuizen voor de monitoring FEB sanering, de peilbuizen 10, BC400, BC401 en BC402, bemonsterd (zie tabel 8). De monitoring is uitgevoerd door Bioclear (dhr. Niels Hofman). Naast online metingen (pH en geleidbaarheid) zijn analyses uitgevoerd op TOC (totaal organisch koolstof), sulfaat, etheen, ethaan, methaan en VOCl (PER, TRI, DCE en VC).

Tabel 8. Overzicht bemonsterde peilbuizen en uitgevoerde analyses t = 6 maanden.

Monsterpunt	Filterstelling (m-mv)	VOCl [1)]	Redox parameters [2)]	Etheen, ethaan	TOC
10	1,4-2,4	X	X	X	X
BC400	1,5-2,5	X			
BC401	2,5-3,5	X			
BC402	2.4-3.4	X	X	X	X

[1)] VOCl: PER, TRI, *cis*-DCE, *trans*-DCE, VC

[2)] redox parameters: nitraat, sulfaat, methaan

TOC: totaal organisch koolstof

Hoofdstuk 6

Resultaten ijkmoment 1

6.1 Algemeen

De resultaten van de bemonstering ten behoeve van het ijkmoment 1 zijn weergegeven in tabel 9. De analysecertificaten zijn in bijlage 3 opgenomen. De resultaten van de nulronde monitoring is weergegeven in bijlage 5.

Tabel 9. Resultaten ijkmoment 1 herinjecties

Peilbuis (m-mv)	**Eenheid**	**10 (1,4-2,4)**	**BC400 (1,5-2,5)**	**BC401 (2,5-3,5)**	**BC402 (2,3-3,4)**
Datum		**9 december2014**	**10 december 2014**	**10 december 2014**	**9 december 2014**
Online meting					
pH	-	5,19	6,59	6,66	5,83
Stijghoogte	m-mv	1,52	0,86	2,30	2,54
Temperatuur	°C	9,50	10,10	9,90	8,90
Geleidbaarheid	µS/cm	12.770	1.199	3.060	6.840
Redox en overige parameters					
Nitraat	mg/l	-	-	-	-
Sulfaat	mg/l	70	-	-	110
Methaan	µg/l	14.000	-	-	340.000
TOC	mg/l	1.900	-	-	5.400
Verontreiniging					
PER	µg/l	2,5 *	< 0,1	< 0,1	440 ***
TRI	µg/l	15	< 0,2	< 0,2	4.200 ***
cis-DCE	µg/l	360	0	< 0,1	320.000
trans-DCE	µg/l	4,70	< 0,1	< 0,1	1.600
som DCE (0,7 factor)	µg/l	370 ***	0,22 *	0,14 *	330.000 ***
VC	µg/l	350 ***	< 0,1	< 0,1	23.000 ***
Afbraakproducten					
Etheen	µg/l	200	-	-	21.000
Ethaan	µg/l	48	-	-	2.600

TOC: totaal organisch koolstof

*: > streefwaarde en ≤ tussenwaarde [= ½(S+I)]; **: > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde;

***: > Interventiewaarde

- niet bepaald

6.2 Redoxcondities

Uit de resultaten van de vorige meetronde is gebleken dat bij alle peilbuizen de concentratie nitraat in het grondwater tot beneden de detectielimiet (<0,75 mg/l) is gedaald. In de huidige meetronde is nitraat niet meegenomen in het analysepakket.

Met name in peilbuis BC402 is een hoge sulfaatconcentratie aangetroffen. Ook in de voorgaande meetrondes was de sulfaatconcentratie bij BC402 hoger dan de omliggende peilbuizen. De sulfaatconcentratie is een factor 10 afgenomen ten opzichte van de vorige extra meetronde (28 mei 2014). Ter hoogte van peilbuis 10 is een lichte verhoging van de sulfaatconcentratie geconstateerd. De verwachting is dat de sulfaatconcentraties ter hoogte van peilbuis 10 en BC402 reduceren naar gunstiger omstandigheden. Dit is mogelijk omdat er hier voldoende beschikbare koolstofbron aanwezig is. Onder de huidige minder gereduceerde omstandigheden is wel afbraak van PER en TRI mogelijk.

6.3 Koolstofbron

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen gelegen in de bron is voldoende TOC aanwezig om de aanwezige sulfaat te verwijderen en de nog aanwezige VOCl af te kunnen breken. Op basis van de uitgevoerde koolstofbron berekeningen (zie bijlage 6) blijkt dat in peilbuis BC402 ruim voldoende (factor 20) TOC aanwezig is om de aanwezige sulfaat te verwijderen en de nog aanwezige verontreiniging af te breken. Het is niet bekend of er nog nalevering vanuit de onverzadigde zone naar de bronzone plaatsvindt. Indien er veel nalevering plaatsvindt is er mogelijk onvoldoende TOC aanwezig om deze extra verontreiniging af te kunnen breken.

Ook ter hoogte van peilbuis 10 waar de totale concentraties aan verontreiniging aanzienlijk lager is, blijkt er ruimschoots voldoende TOC aanwezig te zijn om de verontreiniging af te kunnen breken.

6.4 Verontreiniging

In bijlage 5 zijn de resultaten van de nulsituatie en de extra monitoringsronde weergegeven. Uit de resultaten in tabel 9 blijkt dat de concentraties aan verontreiniging in het grondwater ter hoogte van de peilbuizen BC400 en BC401 zijn afgenomen tot beneden detectielimiet (met uitzondering van *cis*-DCE bij BC400 met een waarde van 0,15 µg/l).

Ter hoogte van peilbuis 10 is de concentratie aan VC in het grondwater afgenomen. De concentraties aan PER en TRI zijn hier licht toegenomen. Vermoedelijk is hier sprake van nalevering.

Ter hoogte van peilbuis BC402 is de concentratie aan *cis-DCE* in het grondwater juist toegenomen. Hier zijn de concentraties aan PER en TRI sterk afgenomen (met name PER).

6.5 Toetsing

De resultaten van de bemonstering op ijkmoment 1 zijn getoetst aan de randvoorwaarden zoals weergegeven in tabel 10.

Tabel 10. Randvoorwaarden voor ijkmoment 1

Omschrijving	Toetsingsaspect	Doelwaarde	Toetsresultaat
Beïnvloeding injectiegebied	Toename TOC	Tenminste voldoende TOC aanwezig voor volledige reductie van nitraat en sulfaat	Voldaan
Gunstige condities voor afbraak VOCl	Afname nitraat en sulfaat Toename methaan	Nitraat bij voorkeur < 1 mg/l Sulfaat bij voorkeur < 20 mg/l Methaan bij voorkeur > 1mg/l	(nog) niet voldaan
Vaststellen afbraak van verontreiniging	Afname VOCl en toename etheen en ethaan	Toename in dechloreringsgraad	Voldaan

Op grond van de toetsing kan het volgende worden opgemerkt:
Ter hoogte van peilbuis 10 en BC402 zijn er nog hoge concentraties aan sulfaat in het grondwater gemeten. Wel is er voldoende TOC aanwezig voor de volledige omzetting van de nog aanwezige sulfaat, alsmede de verontreiniging. Dit resulteert in gunstige redoxcondities voor de natuurlijke afbraak van de resterende VOCl verontreiniging.

6.6 Afwijkingen ten opzichte van VKB protocol 6002

Er is sprake van een aantal afwijkingen ten opzichte van de regels zoals vastgelegd in BRL SIKB 6000 VKB protocol 6002:

1. Er zijn geen analyses uitgevoerd op de parameters, ijzer (II), sulfide en nitraat omdat uit de resultaten van de sulfaat en methaan analyses voldoende kon worden afgeleid of de benodigde gereduceerde omstandigheden ontstaan.
2. Er zijn geen analyses uitgevoerd op stabiele koolstofisotopen en waterstof omdat op basis van de overige analyses de afbraak van VOCl met voldoende zekerheid kon worden gemonitord.

Hoofdstuk 7

Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten zesde monitoring FEB sanering

7.1 Uitgevoerde grondwaterbemonstering

Op 9 en 10 december 2014 is door Bioclear de grondwaterbemonstering ten behoeve van de zesde monitoring van de FEB sanering uitgevoerd. In bijlage 3 is een overzicht gegeven van de peilbuizen. Op alle bemonsterde peilbuizen zijn VOCl (inclusief VC) analyses uitgevoerd. In totaal zijn er twaalf peilbuizen bemonsterd.

Volgens de aanbevelingen van de vijfde monitoring van de FEB sanering moest o.a. peilbuis 302 worden bemonsterd. De perceeleigenaar heeft expliciet geen toestemming/toegang verleend tot het perceel waardoor het niet mogelijk was om deze peilbuis te bemonsteren. Uit de resultaten van de vorige monitoringsronde en de uitgevoerde toetsing is gebleken dat de gemeten concentratie aan verontreiniging in het grondwater ter hoogte van deze peilbuis beneden de actiewaarde was. Het werd derhalve niet noodzakelijk geacht een vervangende peilbuis te plaatsen in de nabije omgeving. Dit besluit is afgestemd met de gemeente Haarlem.

De VOCl analyseresultaten van de zesde monitoring FEB-sanering zijn vergeleken met de resultaten uit de voorgaande monitoringsronden en er is een toetsing uitgevoerd op de vastgestelde actiewaarden zoals beschreven in het saneringsplan.

7.2 Resultaten grondwatermonitoring

In tabel 11, 12 en 13 is de toetsing ten opzichte van de actiewaarden zoals vastgesteld in het saneringsplan [1] weergegeven. Hierin zijn eveneens de historische meetpunten weergegeven. Alleen de peilbuizen waarin (in het verleden) actiewaarde overschrijdingen zijn aangetroffen zijn in deze tabellen opgenomen. In bijlage 7 zijn de resultaten van alle peilbuizen opgenomen.

De analysecertificaten van de huidige monitoringsronde zijn bijgevoegd in bijlage 4. In bijlagen 3A, 2B en 2C is voor elke watervoerende laag op kaart een overzicht gegeven van de peilbuizen waar streef-, tussen- of interventiewaarden worden overschreden.

Tabel 11. Historische en huidige analyseresultaten freatisch pakket, getoetst aan actiewaarden

Freatisch grondwaterpakket (0 - 4 m-mv)				Meetwaarden (µg/l)							
Peilbuis	Diepte (m-mv)	Actiewaarde (µg/l)		okt. 2004	mrt. & okt. 2007	feb. 2008	dec. 2009	jan. 2011	mrt. 2012	dec. 2014	Toename (+) / afname (-)
303	1,5-2,5	Per	28		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	
		Tri	350		<0,1	<0,6	0,73	<0,6	<0,1	< 0,2	
		Cis	14		5,5	0,42	4,2	2,9	5,3	3,4	
		VC	3,15		3,5	11	6,4	170	2	0,68	-
10	1,4-2,4	Per	1050	41	2,2	5,7	20	11	<0,1	2,5	
		Tri	1295	810	240	170	170	680	12	15	
		Cis	14	12000	4700	1500	9400	9.800	2000	360	-
		VC	3,15	460	260	35	1.100	370	910	350	
301	1,5-2,50	Per	1050		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	
		Tri	1295		<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	< 0,2	
		Cis	14		0,44	4,8	1,1	0,16	0,35	< 0,1	
		VC	3,15		14	0,1	54	3,9	11	2,8	-
BC406 #	2,5-3,50	Per						4,4	<0,1	2,9	
		Tri						15	<0,1	7,5	
		Cis						16000	140	29	-
		VC						19000	380	20	-
BC402 #	2,4-3,4	Per						57000	29000	440	-
		Tri						95000	17000	4200	-
		Cis						210000	180000	320000	
		VC						2700	46000	23000	

Groen: geen actiewaarde overschrijding ; rood: actiewaarde overschrijding

BC402 en BC406: geen actiewaarden omschreven

Tabel 12 Historische en huidige analyseresultaten strandwalpakket, getoetst aan actiewaarden

Middeldiep grondwater strandwalpakket (4-12 m-mv)				Meetwaarden (µg/l)							
Peilbuis	Diepte (m-mv)	Actiewaarde (µg/l)		okt. 2004	mrt. & okt. 2007	feb. 2008	dec. 2009	jan. 2011	mrt. 2012	dec. 2014	Toename (+) / afname (-)
BC403 #	11,00	Per						<0,1	<0,1	< 10	
		Tri						0,97	6,3	< 20	
		Cis						14	230	4600	+
		VC						1,1	33	1200	+

BC403: geen actiewaarden omschreven

Tabel 13 Historische en huidige analyseresultaten 1e WVP, getoetst aan actiewaarden

Eerste watervoerend pakket (12 - 18 m-mv)				Meetwaarde (µg/l)							
Peilbuis	Diepte (m-mv)	Actiewaarde (µg/l)		okt. 2004	mrt. & okt. 2007	feb. 2008	dec. 2009	jan. 2011	mrt. 2012	dec. 2014	Toename (+) / afname (-)
90-1	14,8	Per	40	<0,1	<0,1	<0,1	<10	<0,1	<0,1	< 0,1	
		Tri	500	1,3	0,13	<0,6	<60	<0,6	<0,1	< 0,2	
		Cis	20	1500	2,9	0,48	3200	4100	260	9,8	-
		VC	5	340	10	5,2	860	1400	540	31	-
91-1	14,9	Per	40	0,2	<0,1	<0,1	0,25	<0,1	<0,1	< 0,1	
		Tri	500	0,8	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	0,28	
		Cis	20	13	<0,1	<0,1	1,5	27	1,7	1,3	-
		VC	5	4	<0,1	<0,1	0,17	110	23	2,1	-
BC501-2	24,9	Per	40	<0,1	<0,1	n.g.	n.g.	n.g.	<0,1	< 0,1	
		Tri	500	<0,1	<0,1	n.g.	n.g.	n.g.	<0,1	< 0,2	
		Cis	20	<0,5	<0,1	n.g.	n.g.	n.g.	2,9	0,35	
		VC	5	<0,5	0,31	n.g.	n.g.	n.g.	4,9	0,49	

Groen: geen actiewaarde overschrijding ; rood: actiewaarde overschrijding

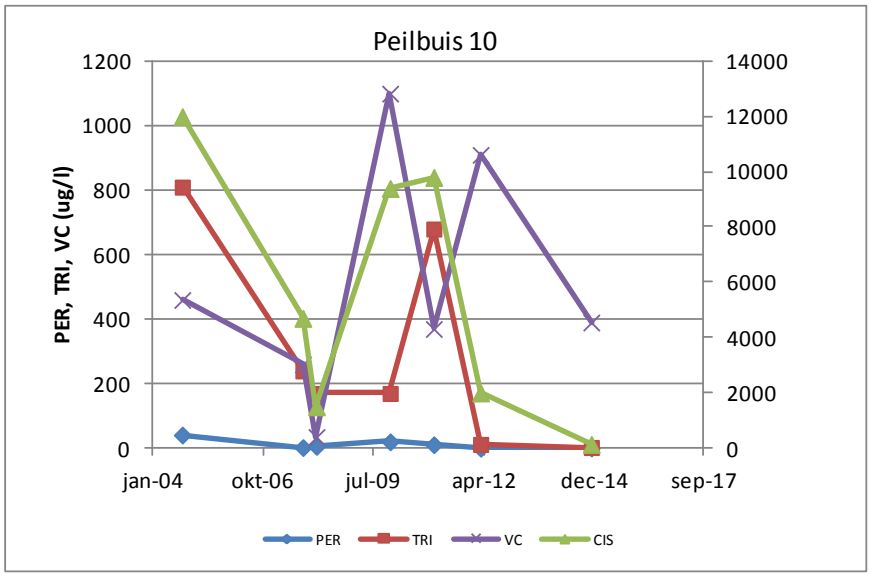
n.g: niet gemeten

7.3 Ontwikkeling verontreinigingssituatie

In bijlage 7 zijn de historische monitoringsresultaten (2004 tot en met 2014) weergegeven. Daarnaast is de verandering (toe- of afname) in de VOCl-concentratie bekeken. De resultaten zijn hieronder per grondwaterlaag apart besproken.

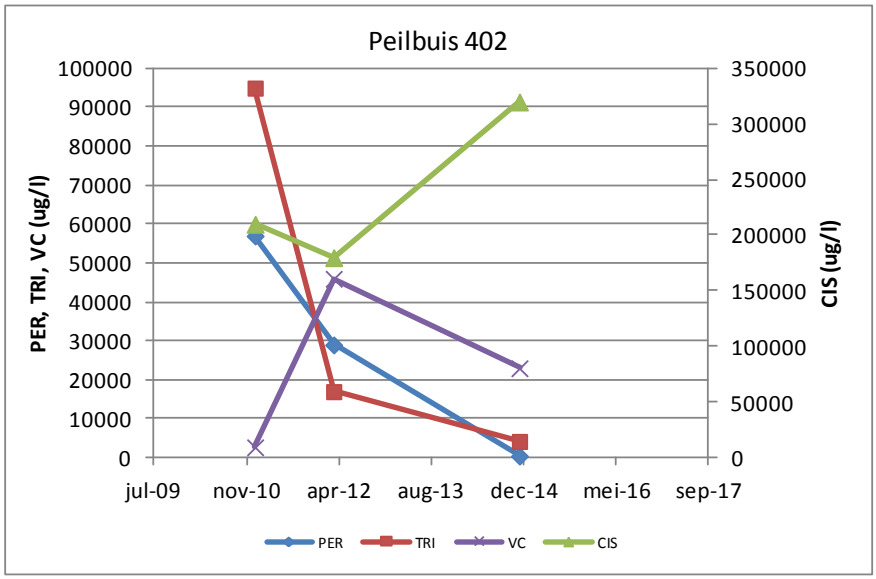
7.3.1 Freatisch grondwater (tot 4 m-mv)

In dit pakket zijn de hoogste concentraties ter plaatse van peilbuis 10 en BC402 aangetroffen. In de peilbuis 10 zijn in de huidige meetronde de concentraties *cis*-DCE en VC sterk afgenomen ten opzichte van vorig jaar (figuur 1 en 2). Dit is conform verwachting.



Figuur 1. Ontwikkeling verontreinigingssituatie in peilbuis 10

In de peilbuis 402 zijn in de huidige meetronde de concentraties PER, TRI en VC sterk afgenomen ten opzichte van vorig jaar (figuur 2). De concentraties aan *cis*-DCE zijn hier toegenomen. In deze peilbuis zijn eveneens verhoogde concentraties aan de afbraakproducten ethaan (2.600 µg/l) en etheen (21.000 µg/l) gemeten.



Figuur 2. Ontwikkeling verontreinigingssituatie in peilbuis 402

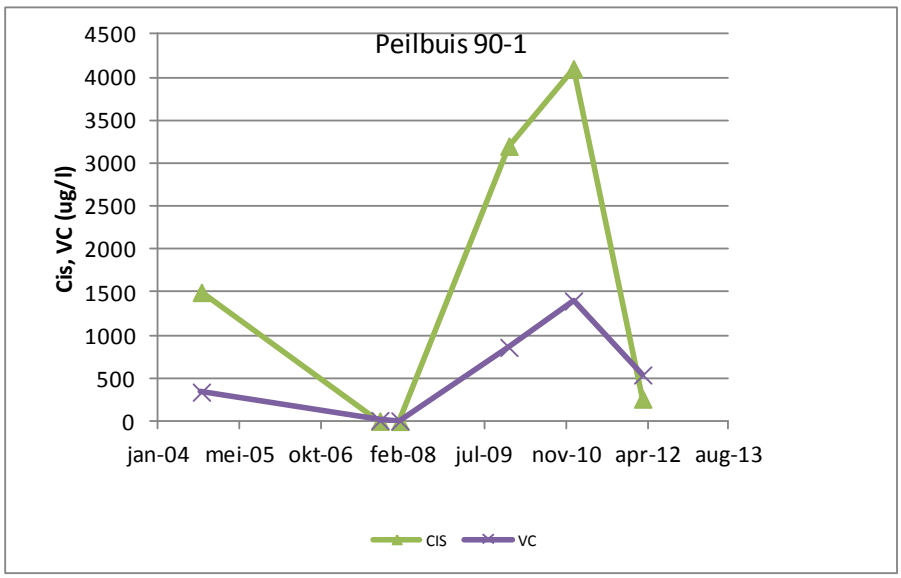
Uit de resultaten blijkt dat de afbraak voorspoedig verloopt. In de omliggende peilbuizen van de bronzone nabij de peilbuizen 10, BC402 en BC406 is geen of vrijwel geen verontreiniging meer aanwezig. Enkel in peilbuis 301 is nog sprake van een interventiewaarde overschrijding van VC. Ter hoogte van deze peilbuis is een afnemende trend waargenomen van de aanwezige VC concentraties. In de sterkst verontreinigde peilbuis (BC402) heeft er afgelopen tijd veel vorming van ethaan en etheen plaatsgevonden. Dit betekent dat er ter plaatse biologische afbraak plaatsvindt.

7.3.2 Middeldiep pakket, strandwalpakket (4-12 m-mv)

In het middeldiep pakket wordt alleen ter plaatse van BC403 (ter plaatse van de garageboxen waar het interventiescenario in het freatisch grondwater is uitgevoerd) de interventiewaarde overschreden. De concentraties aan *cis*-DCE en VC zijn, ten opzichte van de vorige monitoringsronde, sterk toegenomen. Er vindt verticale verspreiding plaats van het freatisch pakket naar het strandwalpakket.

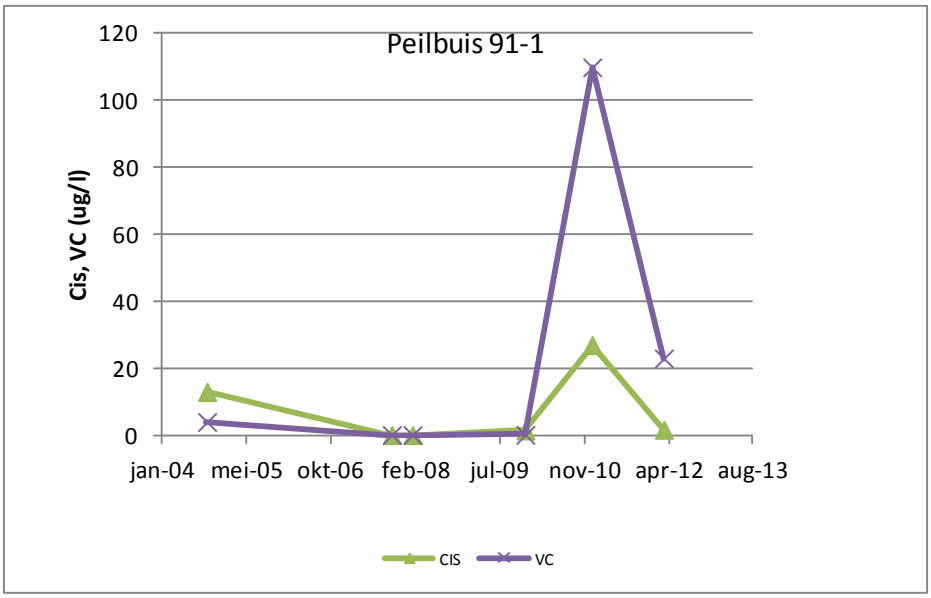
7.3.3 Eerste watervoerend pakket (12-40 m-mv)

In peilbuis 90-1 in het eerste watervoerend pakket is een interventiewaarde overschrijding waargenomen. De VOCl-concentraties zijn echter wel veel lager dan de concentraties gemeten in 2011 (zie figuur 3). In de overige bemonsterde peilbuizen is geen interventiewaarde overschrijding waargenomen.



Figuur 3. Resultaten peilbuis 90-1

In peilbuis 91-1 (gelegen onder de bronzone waar het interventiescenario in het freatisch grondwater is uitgevoerd) was tijdens de vorige monitoringsronde reeds een sterke afname van zowel *cis*-DCE als VC geconstateerd. Deze trend heeft zich voortgezet (zie figuur 4).



Figuur 4. Resultaten peilbuis 90-1

7.4 Toetsing actiewaarden

In bijlage 7 is de tabel weergegeven waarin de analyseresultaten getoetst zijn aan de actiewaarden uit het saneringsplan. Hieronder zijn de uitkomsten voor het freatisch pakket en het eerste watervoerend pakket apart besproken. In het middeldiep grondwater (strandwal pakket) is geen actiewaarde overschrijding geconstateerd.

7.4.1 Freatisch grondwater (tot 4 m-mv)

In het freatisch pakket wordt alleen ter plaatse van peilbuis 10 de actiewaarde voor *cis*-DCE en VC overschreden. Ten opzichte van de vorige meetronde is hier een sterke afname in de gemeten concentraties te zien. Deze peilbuis dient in de gaten te worden gehouden.

7.4.2 Eerste watervoerend pakket(12-40 m-mv)

In het eerste watervoerend pakket is bij één peilbuis de actiewaarde overschreden. Tijdens de vorige monitoringsronde werden daarnaast ook in peilbuizen 92-1 en 92-3 de actiewaarde overschreden. In de huidige monitoringsronde zijn in alle peilbuizen de concentraties *cis*-DCE en VC afgenomen. De actiewaarden worden alleen overschreden in het pakket tot 18 m-mv. De omvang in het eerste watervoerend pakket is zeer gering.

Conform het saneringsplan dient het interventiescenario in werking te treden indien in drie of meer peilbuizen in het eerste watervoerend pakket de actiewaarden worden overschreden. In de vorige monitoringsronde (vijfde monitoring FEB sanering) was dit het geval. Dit is in de huidige ronde niet aan de orde en dus is geen interventiescenario benodigd.

7.5 Consequenties voor vervolgmonitoring

Op basis van de resultaten van de zesde FEB monitoring wordt onderstaande vervolg-monitoring voorgesteld:

Freatisch pakket (bronzone)

Meting ter plaatse van peilbuizen BC402, BC406 en peilbuis 10 om vast te stellen of er:

- voldoende TOC aanwezig is voor de afbraak van de aanwezige VOCl en sulfaat;
- nalevering van PER plaatsvindt;
- blijvend afbraak van VOCl optreedt.

Strandwalpakket

Bemonsteren van BC403 om de nalevering vanuit de bron (freatisch) naar het strandwalpakket te monitoren.

Eerste watervoerend pakket

- Bemonsteren van peilbuis 90-1 om nalevering van VOCl vanuit de bovenliggende lagen te monitoren.
- Bemonsteren van peilbuis 501-2 om de verspreiding te monitoren.

Dit betref een extensieve FEB monitoring en deze dient te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Hoofdstuk 8

Conclusies en aanbevelingen

8.1 Conclusies

Uit de monitoringsronde blijkt dat het interventiescenario, bestaande uit een herinjectie van een koolstofbron in de bronzone, tot het gewenste effect heeft geleid. Namelijk door introductie van voldoende koolstof om door vrachtreductie in de bronzone de potentiële humane en verspreidingsrisico's weg te nemen.

Deze herinjectie is uitgevoerd in de zomer van 2014. De omstandigheden benodigd voor natuurlijke afbraak zijn verbeterd en er is reeds op zes maanden na injectie een sterke afbraak van VOCl waargenomen. Uit de analyses blijkt dat er voldoende TOC aanwezig is om de resterende concentraties aan VOCl te kunnen afbreken. Het is niet bekend of er nog nalevering vanuit de onverzadigde zone naar de bronzone plaatsvindt. Indien er veel nalevering plaatsvindt is er mogelijk onvoldoende TOC aanwezig om deze extra verontreiniging af te kunnen breken.

Op basis van de resultaten van de zesde monitoringsronde uitgevoerd in het kader van de FEB sanering kan geconcludeerd worden dat in het freatisch pakket ter plaatse van één peilbuis sprake is van een actiewaarde overschrijding. De concentraties aan *cis*-DCE en VC vertonen hier een afnemende trend gezien over een langere tijdsgemiddelde. Ter hoogte van peilbuis BC402 is een toename geconstateerd aan *cis*-DCE verontreiniging. Tegelijkertijd is er een afname gemeten aan PER en TRI concentraties. Dit is een aanduiding voor aanwezigheid van biologische afbraak, waarbij de (tijdelijke) toename aan *cis*-DCE een tussenproduct van het afbraakproces is.

Verder kan geconcludeerd worden dat in het middeldiep pakket in één peilbuis (BC403) een toename in *cis*-DCE en VC is waargenomen. Voor deze peilbuis is geen actiewaarde vastgesteld in het saneringsplan. In het eerste watervoerend pakket is een actiewaarde overschrijding in één enkele peilbuis (90-1) vastgesteld. Hier is sprake van een afnemende trend van concentraties aan verontreiniging. Geconcludeerd kan worden dat de monitoring geen aanleiding geeft voor het instellen van een interventiescenario.

Hiermee is vastgesteld hoe de verontreinigingssituatie en de omstandigheden voor natuurlijke afbraak zich ontwikkelen en is geverifieerd in hoeverre de actiewaarden zoals geformuleerd in het saneringsplan worden overschreden. Op grond van de resultaten wordt ook geconcludeerd dat de grondwaterstroming niet afwijkt van het in het saneringsplan opgestelde verspreidingsmodel.

8.2 Aanbevelingen

Gezien de mogelijkheid van nalevering van PER ter plaatse van de bronzone wordt aanbevolen om ter plaatse te monitoren op verontreiniging, koolstofbron en de afbraakproducten. Dit betreft de peilbuizen 10, BC402 en BC403. Daarnaast wordt voorgesteld om de huidig geldende FEB monitoring te extensiveren. Naast de hierboven genoemde kritische peilbuizen dienen de peilbuizen 90-1 en BC406 en 301 over één jaar te worden bemonsterd om de verspreiding naar de omgeving, het middeldiep en eerste watervoerend pakket te monitoren. In tabel 14 is een overzicht gegeven van de gereduceerde FEB bemonstering, uit te voeren eind 2015.

Tabel 14. Voorstel monitoring FEB-sanering

	2015
Freatisch	
10	X
BC402	X
BC406	X
301	X
Middeldiep pakket	
BC403	X
1e WVP	
90-1	X

De aanbevelingen in dit rapport dienen te worden afgestemd met het bevoegd gezag.

Bijlagen

Bijlage 1 Namen en adressen betrokken partijen
Bijlage 2 Gedetailleerde achtergrondinformatie
Bijlage 3 Locatiekaart van de peilbuizen
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Resultaten nulmonitoring
Bijlage 6 Koolstofbron berekening
Bijlage 7 Historische + huidige resultaten inclusief actiewaarde met beoordeling
Bijlage 8 Logboek aannemer
Bijlage 9 Injectiegrid herinjecties 2014
Bijlage 10 Verklaring milieukundig begeleiders

Bijlage 1 Namen en adressen betrokken partijen

Opdrachtgever/directie	
Naam:	Gemeente Haarlem
Adres:	Postbus 565
Postcode/ Plaats:	2003 RN Haarlem
Contactpersoon:	De heer R Schaap
Telefoon:	023 511 3520
Email:	hhschaap@haarlem.nl

Ontwerpende partij	
Naam:	Bioclear BV
Adres:	Rozenburglaan 13c
Postcode/ Plaats:	9727 DL Groningen
Contactpersoon:	Henk Groenewold
Telefoon:	050 5718455
Fax:	050 5717920
Email:	groenewold@bioclear.nl

Aannemer	BRL 7002
Naam:	T & K Service
Adres:	Spijkerboor 56
Postcode/ Plaats:	8607KC SNEEK
Contactpersoon:	Andre Tennekes
Telefoon:	06 23 346 367
Uitvoering:	06 23 346 367
Email:	info@tkservice.nl

Milieukundige processturing en verificatie BRL 6002	
Naam:	Bioclear B.V.
Adres:	Rozenburglaan 13c
Postcode/ Plaats:	9727 DL Groningen
Projectleider:	Adri Nipshagen
MKB-er:	Lelia Cappon
Telefoon Projectleider:	06 11 511 249
Telefoon MKB-er:	06 52 468 666
Fax:	050 5717920
Email:	nipshagen@bioclear.nl; hofman@bioclear.nl

Bevoegd gezag Wbb	
Naam:	Gemeente Haarlem
Adres:	Postbus 565
Postcode/ Plaats:	2003 RN Haarlem
Contactpersoon:	De heer J. Koster
Telefoon:	023 5115115
Email:	JKoster@haarlem.nl

Bijlage 2 Gedetailleerde achtergrondinformatie

Locatiebeschrijving

De gegevens over de locatie zijn afkomstig uit het plan van aanpak [3] en het evaluatierapport Interventiescenario [8]. Ter plaatse van de locatie Transvaalstraat te Haarlem is door voormalige bedrijfsactiviteiten van een metaalwarenfabriek (van 1912 tot 1978), waarbij PER als ontvettingsmiddel is gebruikt, een grond- en grondwaterverontreiniging ontstaan met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl). De verontreiniging is aangetroffen tot in het eerste watervoerend pakket tot 40 m-mv. De bron van de verontreiniging bevindt zich nabij de garageboxen aan de Transvaalstraat, de achtertuinen van de percelen Tafelbergstraat 29 en 31 en in de tuin van Pieter Martizstraat 32 (zie vlaggenkaart in bijlage 2A).

Binnen het brongebied is een grondverontreiniging in een beperkt deel (5 bij 5 meter) tot in de veenlaag op 2 m-mv aanwezig. De verontreiniging in het freatisch grondwater (tot 4 m-mv) met concentraties boven de interventiewaarde, heeft een omvang van circa 1.020 m^3. De maximaal aangetroffen VOCl-concentraties PER, TRI (trichlooretheen), *cis*-DCE (*cis*-dichlooretheen) en VC (vinylchloride) zijn respectievelijk 2.800, 1.700, 680, en 1,1 mg/kg.ds in grond en 4.900, 26.000, 98.000 en 1.000 µg/l in grondwater. De verontreiniging is horizontaal en verticaal in alle richtingen afgeperkt tot nabij de streefwaarde.

De saneringslocatie is kadastraal bekend als gemeente Haarlem, sectie B, nummers 16475, 14822, 11899 en 11900. De locatiecode van het geval Transvaalstraat is NH/0392/00142. In bijlage 1 is de regionale ligging van de locatie weergegeven.

Sanering

Voor de locatie is een saneringsplan opgesteld [1] gebaseerd op Flexibele Emissie Beheersing (FEB), waarin de verontreiniging 30 jaar wordt gemonitord om de stabiele eindsituatie vast te stellen. In afwijking op het saneringsplan wordt gedurende de eerste vijf jaar informatie verzameld over de ontwikkeling en verspreiding van de verontreiniging. Daarna kan aan de hand van een geohydrologisch model de haalbaarheid van een stabiele eindsituatie worden beoordeeld.

In maart 2007 is een eerste monitoringsronde uitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in een tussenrapportage [12]. Eind februari 2008 heeft een tweede monitoringsronde plaatsgevonden [13]. Op basis van toetsing van de resultaten aan het saneringsplan, is geconcludeerd dat er een interventiescenario moest worden gerealiseerd.

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van het brongebied. In het kader van het interventiescenario is hier in oktober 2010 een directe injectie van koolstofbron en biomassa uitgevoerd tot een diepte van circa 4 meter. Voor de resultaten van deze injecties wordt verwezen naar het daaromtrent opgestelde evaluatierapport [8].

Verontreinigingssituatie nulsituatie interventiescenario

Grond verontreiniging

Op basis van de grond analyses, uitgevoerd voorafgaand aan de directe injecties, kan worden geconcludeerd dat de omvang van de grondverontreiniging nader in kaart is gebracht. Er is in de veenlaag een grote vracht VOCl aanwezig. De grondverontreiniging beperkt zich tot de omgeving van de garageboxen aan de Transvaalstraat. Ter plaatse van de tuin van Maritzstraat 32 is in de veenlaag ook VOCl-verontreiniging aanwezig. Op basis van deze gegevens is de contour van het injectiegrid voor de directe injecties aangepast.

Grondwater

In tabel 1 zijn de resultaten van de nulsituatie van het interventiescenario weergegeven. Op basis van de gegevens van peilbuis BC402 is in mei 2010 besloten om de verontreiniging in de veenlaag nader af te perken, om deze reden is peilbuis BC406 geplaatst. Uit de resultaten van BC406 bleek dat deze peilbuis sterk verontreinigd is met *cis*-DCE en VC. De verontreiniging is ter plaatse vervolgens in kaart gebracht [14], zie ook de resultatentabel in bijlage 4.

Tabel 1. Monitoringsresultaten nulsituatie interventiescenario

Peilbuis (m-mv)	Eenheid	301 (1,5-2,5)	302 (1,5-2,5)	BC400 (1,7-2,7)	BC401 (3,25-3,75)	BC402 (2,4-3,4)	BC406 (3,0-3,5)
Datum	**-**	**15 december 2009**	**15 december 2009**	**27 april 2010**	**27 april 2010**	**27 april 2010**	**8 juli 2010**
Online meting							
pH	-	6,6	6,5	6,7	6,8	6,6	6,1
Temperatuur	°C	-	-	10,7	11	9,9	-
Geleidbaarheid	µS/cm	679	726	1.550	1.831	4.580	900[1)]
Verontreiniging							
PER	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4.900***	< 0,1
TRI	µg/l	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	26.000***	< 240
cis-DCE	µg/l	0,55	1,1	1,2	0,51	98.000	25.000
trans-DCE	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,18 *	< 0,1	23.000	3.300
som DCE	µg/l	0,55*	1,1*	1,3*	0,58*	120.000***	28.000***
VC	µg/l	16***	54***	16***	8,2***	1.000***	17.000***

*: >streefwaarde en ≤ tussenwaarde [= ½(S+I)]; **: > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde;

***: >Interventiewaarde

[1)] online resultaten van bemonstering uitgevoerd op 22 september 2010 [8]

Uit de resultaten blijkt dat rondom peilbuizen BC402 en BC406 in de veenlaag sterk verhoogde concentraties VOCl aanwezig zijn. Ter plaatse van de bronzone (BC402) zijn naast de afbraakproducten *cis*-DCE en VC ook de hoger gechloreerde componenten PER en TRI in sterk verhoogde concentraties aangetroffen. Ter plaatse van de overige peilbuizen is geen PER of TRI aangetroffen.

Ter plaatse van de peilbuizen in de pluim is in zowel de zand- als de veenlaag alleen het afbraakproduct VC in concentraties boven de interventiewaarde aangetroffen.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis BC407 is verontreinigd met *cis*-DCE en VC, de concentraties overschrijden de interventiewaarde. Dit betekent dat de verontreiniging onder de woning door, richting de Tafelbergstraat stroomt (zuid tot zuidoostelijke richting). Onder de woning van Tafelbergstraat 31 worden soortgelijke concentraties aan VOCl verwacht. Het water van de drainage-inspectieput in de Tafelbergstraat bevat geen VOCl componenten. Hieruit blijkt dat de verontreiniging ofwel niet door de drainage wordt aangetrokken, ofwel als gevolg van verdunning niet waarneembaar is.

Interventiescenario

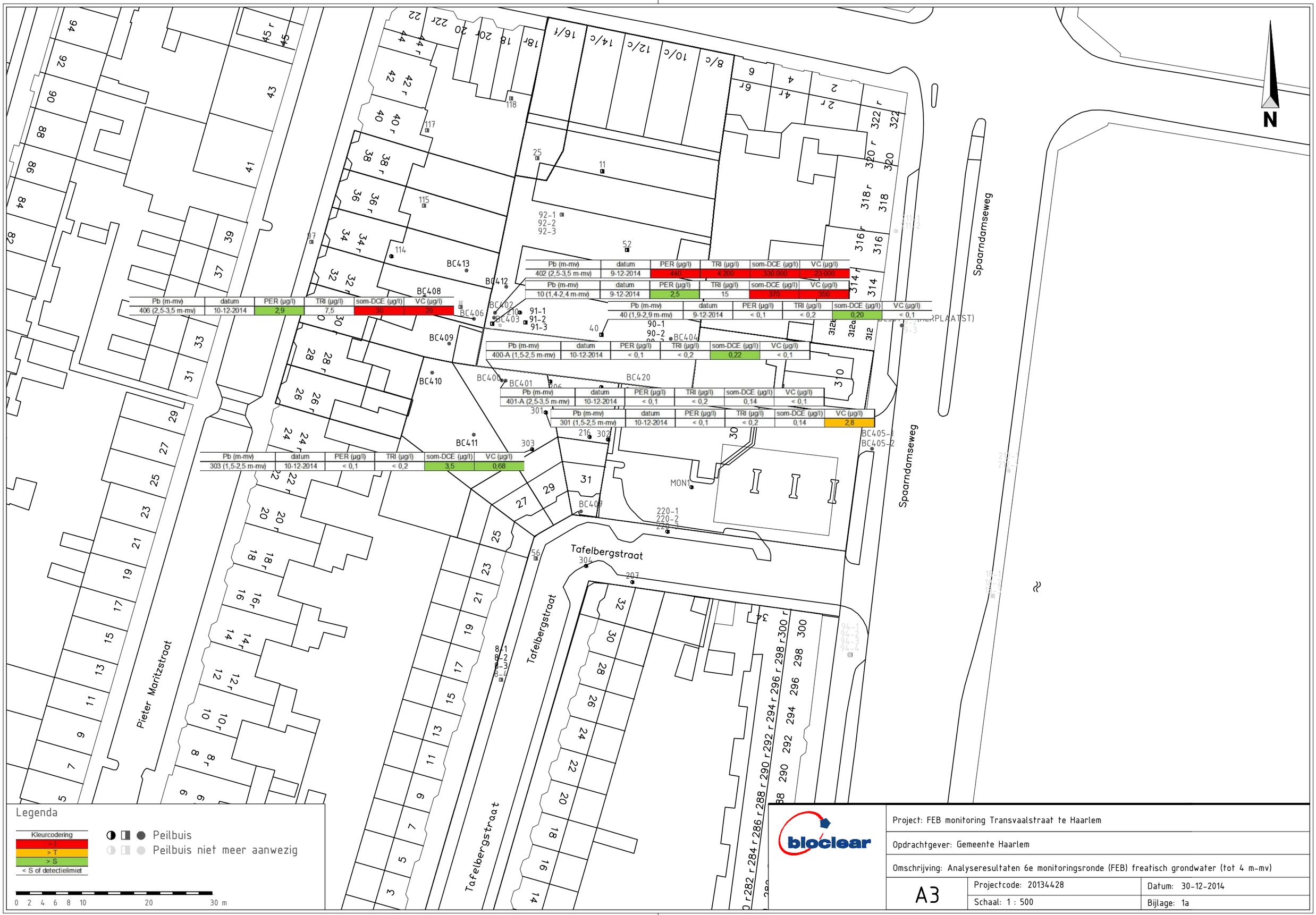
Doelstelling interventiescenario

Vanwege de ontoelaatbare verspreiding van de VOCl verontreiniging naar omliggende percelen en de aanwezigheid van een potentieel humaan risico diende volgens het saneringsplan het interventiescenario in werking te treden. Door uitvoer van een actieve interventiemaatregel in het freatisch pakket, het injecteren van een koolstofbron en biomassa, is een groot deel van de vracht verwijderd en de daarmee samenhangende kans op actuele humane risico's sterk gereduceerd.

Interventiescenario

Het interventiescenario betrof het stimuleren van de biologische afbraak in het ondiepe pakket (2 tot 4 m-mv) door het injecteren van het substraat nutrolase (een koolstof- en energiebron) en biomassa (een hoge dichtheid kweek van *Dehalococcoides* spp.). De injectiewerkzaamheden zijn tussen 1 oktober en 16 november 2009 uitgevoerd door T&K Services bv. te Sneek. De milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) is verzorgd door Bioclear te Groningen. De werkzaamheden zijn uitgevoerd zoals beschreven in het plan van aanpak saneringslocatie Transvaalstraat te Haarlem [3] en het evaluatierapport [8].

Bijlage 3 Locatiekaart van de peilbuizen


N
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
402 (2,5-3,5 m-mv) | 9-12-2014 | 440 | 4.200 | 330.000 | 23.000
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
10 (1,4-2,4 m-mv) | 9-12-2014 | 2,5 | 15 | 370 | 260
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
406 (2,5-3,5 m-mv) | 10-12-2014 | 2,9 | 7,5 | 30 | 20
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
40 (1,9-2,9 m-mv) | 9-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 0,20 | < 0,1
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
400-A (1,5-2,5 m-mv) | 10-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 0,22 | < 0,1
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
401-A (2,5-3,5 m-mv) | 10-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 0,14 | < 0,1
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
301 (1,5-2,5 m-mv) | 10-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 0,14 | 2,8
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
303 (1,5-2,5 m-mv) | 10-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 3,5 | 0,68
BC400
BC401
BC402
BC403
BC404
BC405-1
BC405-2
BC406
BC407
BC408
BC409
BC410
BC411
BC412
BC413
BC420
MON1
Spaarndamseweg
Tafelbergstraat
Pieter Maritzstraat
Legenda
Kleurcodering
> I
> T
> S
< S of detectielimiet
Peilbuis
Peilbuis niet meer aanwezig
0 2 4 6 8 10 20 30 m
bioclear
Project: FEB monitoring Transvaalstraat te Haarlem
Opdrachtgever: Gemeente Haarlem
Omschrijving: Analyseresultaten 6e monitoringsronde (FEB) freatisch grondwater (tot 4 m-mv)
A3
Projectcode: 20134428
Datum: 30-12-2014
Schaal: 1 : 500
Bijlage: 1a

Pb (m-mv)	datum	PER (µg/l)	TRI (µg/l)	som-DCE (µg/l)	VC (µg/l)
403 (10-11 m-mv)	9-12-2014	< 10	< 20	4.700	1.200

Spaarndamseweg

Tafelbergstraat

Pieter Maritzstraat

(HERPLAATST)

N

Legenda

Kleurcodering
> I
> T
> S
< S of detectielimiet

Peilbuis

Peilbuis niet meer aanwezig

0 2 4 6 8 10 20 30 m

bioclear

Project: FEB monitoring Transvaalstraat te Haarlem		
Opdrachtgever: Gemeente Haarlem		
Omschrijving: Analyseresultaten 5e monitoringsronde (FEB) middeldiep grondwater (4-12 m-mv)		
A3	Projectcode: 20134428	Datum: 30-12-2014
	Schaal: 1 : 500	Bijlage: 1b

Pb (m-mv)	datum	PER (µg/l)	TRI (µg/l)	som-DCE (µg/l)	VC (µg/l)
91-1 (13,9-14,9 m-mv)	9-12-2014	< 0,1	0,28	1,4	2,1

Pb (m-mv)	datum	PER (µg/l)	TRI (µg/l)	som-DCE (µg/l)	VC (µg/l)
501-1 (14-15 m-mv)	9-12-2014	< 0,1	< 0,2	0,42	0,49

Pb (m-mv)	datum	PER (µg/l)	TRI (µg/l)	som-DCE (µg/l)	VC (µg/l)
90-1 (13,8-14,8 m-mv)	9-12-2014	< 0,1	< 0,2	9,9	31

Legenda

Kleurcodering
> T
> T
> S
< S of detectielimiet

Peilbuis
Peilbuis niet meer aanwezig

0 2 4 6 8 10 20 30 m

bioclear

Project: FEB monitoring Transvaalstraat te Haarlem

Opdrachtgever: Gemeente Haarlem

Omschrijving: Analyseresultaten 5e monitoringsronde (FEB) diep grondwater (> 12 m-mv)

A3	Projectcode: 20134428	Datum: 30-12-2014
	Schaal: 1 : 500	Bijlage: 1c

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bioclear BV
T.a.v. Adri Nipshagen
Postbus 2262
9704 CG GRONINGEN

Analysecertificaat

Datum: 17-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014145310/1
Uw project/verslagnummer	20134428
Uw projectnaam	Haarlem 6e FEB monitoring
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-12-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20134428	Certificaatnummer/Versie	2014145310/1
Uw projectnaam	Haarlem 6e FEB monitoring	Startdatum	10-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2014/09:33
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Niels Hofman	Pagina	1/3
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<200 [1)]	<0.20	<0.20	<20 [1)]	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<200 [1)]	<0.20	<0.20	<20 [1)]	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<100 [1)]	<0.10	<0.10	<10 [1)]	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	4200	15	<0.20	<20 [1)]	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	440	2.5	<0.10	<10 [1)]	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<200 [1)]	<0.20	0.22	<20 [1)]	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<200 [1)]	<0.20	<0.20	<20 [1)]	0.26
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<100 [1)]	<0.10	<0.10	<10 [1)]	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<100 [1)]	<0.10	<0.10	<10 [1)]	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	320000	360	0.13	4600	9.8
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1600	4.7	<0.10	36	0.13
	CKW (som)	µg/L	330000	380	<1.6	4700	10
S	Vinylchloride	µg/L	23000	350	<0.10	1200	31
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	330000	370	0.20	4700	9.9
	Fysisch-chemische analyses						
	TOC	mg/L	5400	1900			
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
S	Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L	110	70			
S	Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L	37	23			
	Uitbesteed / Overig onderzoek						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
	Biogassen						
	Methaan	µg/L	340000	14000			
	Etheen	µg/L	21000	200			
	Ethaan	µg/L	2600	48			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4428_008~BC402 (2,4-3,4 m-mv)	10-Dec-2014	8393206
2	4428_009~10 (1,4-2,4 m-mv)	10-Dec-2014	8393207
3	4428_012~40 (1,9-2,9 m-mv)	10-Dec-2014	8393208
4	4428_015~BC403 (10-11 m-mv)	10-Dec-2014	8393209
5	4428_016~90-1 (13,8-14,8 m-mv)	10-Dec-2014	8393210

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20134428	Certificaatnummer/Versie	2014145310/1
Uw projectnaam	Haarlem 6e FEB monitoring	Startdatum	10-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2014/09:33
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Niels Hofman	Pagina	2/3
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	0.28	<0.20	7.5	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	2.9	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.3	0.35	29	0.15	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	0.79	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	40	<1.6	<1.6
S	Vinylchloride	µg/L	2.1	0.49	20	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1.4	0.42	30	0.22	0.14 [2]
	Fysisch-chemische analyses						
	TOC	mg/L			3800		
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
S	Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L			<5.0		
S	Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L			<1.7 [3]		
	Uitbesteed / Overig onderzoek						
	Overig onderzoek				Uitgevoerd		
	Biogassen						
	Methaan	µg/L			20000		
	Etheen	µg/L			510		
	Ethaan	µg/L			310		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	4428_017~91-1 (13,9-14,9 m-mv)	10-Dec-2014	8393211
7	4428_018~BC501-2 (14-15 m-mv)	10-Dec-2014	8393212
8	4428_007~BC406 (2,5-3,5 m-mv)	10-Dec-2014	8393213
9	4428_010~BC400 (1,5- 2,5 m-mv)	10-Dec-2014	8393214
10	4428_011~BC401 (2,5-3,5 m-mv)	10-Dec-2014	8393215

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20134428	Certificaatnummer/Versie	2014145310/1
Uw projectnaam	Haarlem 6e FEB monitoring	Startdatum	10-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2014/09:33
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Niels Hofman	Pagina	3/3
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	3.4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	3.4
S	Vinylchloride	µg/L	2.8	0.68
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [2)]	3.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	4428_013~301 (1,5-2,5 m-mv)	10-Dec-2014	8393216
12	4428_014~303 (1,5-2,5 m-mv)	10-Dec-2014	8393217

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
JK

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014145310/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8393206		4428_008~BC402 (2,4-3,4 m-mv				4428_008~BC402 (2,4-3,4 m-mv)
8393206					0680096495	
8393206					0680096527	
8393206					0620023304	
8393206					0901586192	
8393207		4428_009~10 (1,4-2,4 m-mv)				4428_009~10 (1,4-2,4 m-mv)
8393207					0901586193	
8393207					0680096489	
8393207					0680096535	
8393207					0620023337	
8393208		4428_012~40 (1,9-2,9 m-mv)				4428_012~40 (1,9-2,9 m-mv)
8393208					0680057640	
8393209		4428_015~BC403 (10-11 m-mv)				4428_015~BC403 (10-11 m-mv)
8393209					0680096520	
8393210		4428_016~90-1 (13,8-14,8 m-m				4428_016~90-1 (13,8-14,8 m-mv
8393210					0680096487	
8393211		4428_017~91-1 (13,9-14,9 m-m				4428_017~91-1 (13,9-14,9 m-mv
8393211					0680057592	
8393212		4428_018~BC501-2 (14-15 m-mv				4428_018~BC501-2 (14-15 m-mv)
8393212					0680096481	
8393213		4428_007~BC406 (2,5-3,5 m-mv				4428_007~BC406 (2,5-3,5 m-mv)
8393213					0680096538	
8393213					0620023313	
8393213					0680096514	
8393213					0901586191	
8393214		4428_010~BC400 (1,5- 2,5 m-m				4428_010~BC400 (1,5- 2,5 m-mv)
8393214					0680096482	
8393215		4428_011~BC401 (2,5-3,5 m-mv				4428_011~BC401 (2,5-3,5 m-mv)
8393215					0680099585	
8393216		4428_013~301 (1,5-2,5 m-mv)				4428_013~301 (1,5-2,5 m-mv)
8393216					0680099568	
8393217		4428_014~303 (1,5-2,5 m-mv)				4428_014~303 (1,5-2,5 m-mv)
8393217					0680096488	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014145310/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Ontbrekende resultaten volgen op 16-12.

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014145310/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Totaal organisch koolstof (TOC)	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN 6604
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014145310/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Bij ingangscontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	8393213

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bioclear BV
T.a.v. Shakti Lieten
Postbus 2262
9704 CG GRONINGEN

Analysecertificaat

Datum: 30-05-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014061938/1
Uw project/verslagnummer	20134428
Uw projectnaam	Transvaalstraat
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-05-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20134428	Certificaatnummer/Versie	2014061938/1
Uw projectnaam	Transvaalstraat	Startdatum	28-05-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-05-2014/13:14
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Sailtech	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<200
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<200
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<100
S	Trichlooretheen	µg/L	2.5	<0.20	<0.20	4900
S	Tetrachlooretheen	µg/L	0.87	<0.10	<0.10	25000
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<200
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<200
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<100
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<100
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	140	0.13	<0.10	310000
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.79	<0.10	<0.10	1700
	CKW (som)	µg/L	150	<1.6	<1.6	340000
S	Vinylchloride	µg/L	390	1.6	<0.10	18000
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	140	0.20	0.14 [1)]	310000
	Anorganische verbindingen & natte chemie					
S	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	57	<5.0	8.3	1100
S	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	19	<1.7	2.8	360

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	4428_001~10 (1,4-2,4)	28-May-2014	8124419
2	4428_002~BC400 (1,5- 2,5)	28-May-2014	8124420
3	4428_003~BC401 (2,5-3,5)	28-May-2014	8124421
4	4428_004~BC402 (2,4-3,4)	28-May-2014	8124422

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

GW

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014061938/1

Eurofins Analy	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8124419		4428_001~10 (1,4-2,4)			1	4428_001~10 (1,4-2,4)
8124419					0680026192	
8124419					0620045469	
8124420		4428_002~BC400 (1,5- 2,5)			2	4428_002~BC400 (1,5- 2,5)
8124420					0680026239	
8124420					0620045443	
8124421		4428_003~BC401 (2,5-3,5)			3	4428_003~BC401 (2,5-3,5)
8124421					0680026198	
8124421					0620045460	
8124422		4428_004~BC402 (2,4-3,4)			4	4428_004~BC402 (2,4-3,4)
8124422					0680026204	
8124422					0620045449	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014061938/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014061938/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN 6604

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014061938/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Eurofins Analytico-nr.
Bij ingangscontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	8124420 8124421 8124422

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bioclear BV
T.a.v. Shakti Lieten
Postbus 2262
9704 CG GRONINGEN

Analysecertificaat

Datum: 30-05-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014061938/1
Uw project/verslagnummer	20134428
Uw projectnaam	Transvaalstraat
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-05-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20134428	Certificaatnummer/Versie	2014061938/1
Uw projectnaam	Transvaalstraat	Startdatum	28-05-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-05-2014/13:14
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Sailtech	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<200
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<200
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<100
S	Trichlooretheen	µg/L	2.5	<0.20	<0.20	4900
S	Tetrachlooretheen	µg/L	0.87	<0.10	<0.10	25000
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<200
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<200
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<100
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<100
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	140	0.13	<0.10	310000
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.79	<0.10	<0.10	1700
	CKW (som)	µg/L	150	<1.6	<1.6	340000
S	Vinylchloride	µg/L	390	1.6	<0.10	18000
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	140	0.20	0.14 [1)]	310000
	Anorganische verbindingen & natte chemie					
S	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	57	<5.0	8.3	1100
S	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	19	<1.7	2.8	360

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	4428_001~10 (1,4-2,4)	28-May-2014	8124419
2	4428_002~BC400 (1,5- 2,5)	28-May-2014	8124420
3	4428_003~BC401 (2,5-3,5)	28-May-2014	8124421
4	4428_004~BC402 (2,4-3,4)	28-May-2014	8124422

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

GW

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014061938/1

Eurofins Analy	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8124419		4428_001~10 (1,4-2,4)			1	4428_001~10 (1,4-2,4)
8124419					0680026192	
8124419					0620045469	
8124420		4428_002~BC400 (1,5- 2,5)			2	4428_002~BC400 (1,5- 2,5)
8124420					0680026239	
8124420					0620045443	
8124421		4428_003~BC401 (2,5-3,5)			3	4428_003~BC401 (2,5-3,5)
8124421					0680026198	
8124421					0620045460	
8124422		4428_004~BC402 (2,4-3,4)			4	4428_004~BC402 (2,4-3,4)
8124422					0680026204	
8124422					0620045449	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014061938/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014061938/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN 6604

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014061938/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Eurofins Analytico-nr.
Bij ingangscontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	8124420 8124421 8124422

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 5 Resultaten nulmonitoring

Peilbuis (m-mv)	Eenheid	10 (1,4-2,4 m-mv)		BC400 (1,5-2,5 m-mv)		BC401 (2,5-3,5 m-mv)		BC402 (2,4-3,4 m-mv)	
Datum		13-3-2012	28-5-2014	14-3-2012	28-5-2014	14-3-2012	28-5-2014	13-3-2012	28-5-2014
Verontreiniging									
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 200
Trichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 200
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 100
trichlooretheen	µg/l	12	3	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,2	17.000 ***	4.900 ***
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,87 *	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	29.000 ***	25.000 ***
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,2	< 0,5	< 0,2	< 0,5	< 0,2	< 0,5	< 200
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 200
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 100
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,4 *	< 100
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	2.000	140	0	0	< 0,1	< 0,1	180.000	310.000
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	33	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	530	1.700
vinylchloride	µg/l	910 ***	390 ***	20 ***	1,6 *	< 0,1	< 0,1	46.000 ***	18.000 ***
Redoxconditie									
sulfaat	mg SO4/l	34	57	< 25	< 5	27	8	1.500	1.100

* : >streefwaarde en ≤ tussenwaarde [= ½(S+I)]

**: > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde;

***: >Interventiewaarde

Bijlage 6 Koolstofbron berekening

BC402

Gehalten aan electronacceptoren

Parameter	mg/l	Mw	mmol/l	aantal e- per mol	electronen mmol/l
Zuurstof	0	32	0	4	0
Nitraat	0	62	0	5	0
Sulfaat	110	96	1,145833	8	9,166667

	Conc. µg/l	Conc. + hechting µg/l				
Per	440	28805,48	165,8	0,173736	8	1,38989
Tri	420	7947,24	131,4	0,060481	6	0,362888
c-DCE	320000	2046080	96,9	21,11538	4	84,46151
trans-DCE	1600	10230,4	96,9	0,105577	4	0,422308
VC	23000	31604,3	62,5	0,505669	2	1,011338

Totaal (mmol/l): 96,8146

Brandstofbalans:

	Aanwezig mg/l	Benodigd mg/l	balans -
TOC	5.400	290	-

10

Gehalten aan electronacceptoren

Parameter		mg/l	Mw	mmol/l	aantal e- per mol	electronen mmol/l
Zuurstof		0	32	0	4	0
Nitraat		0	62	0	5	0
Sulfaat		70	96	0,729167	8	5,833333
	Conc. µg/l	Conc. + hechting µg/l				
Per	2,5	83,08375	165,8	0,000501	8	0,004009
Tri	15	149,415	131,4	0,001137	6	0,006823
c-DCE	360	1330,92	96,9	0,013735	4	0,05494
trans-DCE	4,7	17,3759	96,9	0,000179	4	0,000717
VC	350	415,4675	62,5	0,006647	2	0,013295
Totaal (mmol/l):						5,913117

Brandstofbalans:

	Aanwezig mg/l	Benodigd mg/l	balans -
TOC	1900	18	-

Bijlage 7 Historische + huidige resultaten inclusief actiewaarde met beoordeling

Overzicht historische gegevens en gegevens huidige monitoring peilbuizen Transvaalstraat

Freatisch grondwaterpakket (0 - 4 m -mv)												
Peilbuis	**Diepte (m -mv)**	**Actiewaarde (ug/l)**		**Meetwaarde okt 2004 (ug/l)**	**Meetwaarde mrt en okt 2007 (ug/l)**	**Meetwaarde feb 2008 (ug/l)**	**Meetwaarde dec 2009(ug/l)**	**Meetwaarde jan 2011 (ug/l)**	**meetwaarde mrt 2012 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2014 (ug/l)**	**Toename/ afname (%)**	
114	2,2	Per	28		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
		Tri	350		< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1			
		Cis	14		< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,28	0,14			
		VC	3,15		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
303	2,5	Per	28		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	350		< 0,1	< 0,6	0,73	< 0,6	< 0,1	< 0,2		
		Cis	14		5,5	0,42	4,2	2,9	5,3	3,4		
		VC	3,15		3,5	11	6,4	170	2	0,68	-	
115		Per	28	< 0,1	< 0,1	n.g	n.g		n.g			
		Tri	350	< 0,1	< 0,1	n.g	n.g		n.g			
		Cis	14	< 0,5	0,28	n.g	n.g		n.g			
		VC	3,15	3,3	2,9	n.g	n.g		n.g			
117		Per	28	< 0,1	n.g	n.g	n.g		n.g			
		Tri	350	< 0,1	n.g	n.g	n.g		n.g			
		Cis	14	0,5	n.g	n.g	n.g		n.g			
		VC	3,15	4,5	n.g	n.g	n.g		n.g			
8	8,00	Per	20	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
		Tri	262	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1			
		Cis	10	2,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,81	0,14			
		VC	2,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
25	6,10	Per	1050	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g			
		Tri	1295	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6		n.g			
		Cis	14	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g			
		VC	3,15	< 0,5	0,13	< 0,1	< 0,1		n.g			
11	2,05	Per	1050	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
		Tri	1295	< 0,1	0,11	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,18			
		Cis	14	< 0,5	< 0,1	0,13	0,27	0,27	0,14			
		VC	3,15	7,8	< 0,1	0,22	0,11	0,98	2			
52	3,00	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
		Tri	16,8	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1			
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	0,11	< 0,1	< 0,1	0,14			
		VC	0,5	< 0,5	0,23	0,13	0,28	0,19	0,27			
10	2,38	Per	1050	41	2,2	5,7	20	11	< 0,1	0,87		
		Tri	1295	810	240	170	170	680	12	2,5		
		Cis	14	12000	4700	1500	9400	9800	2000	140	-	
		VC	3,15	460	260	35	1100	370	910	390	+	
40	2,90	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	0,18	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	16,8	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1	< 0,2		
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	0,13	< 0,1	0,14	0,13		
		VC	0,5	< 0,5	0,11	< 0,1	0,44	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
215		Per	0,1	< 0,1	n.g		n.g		n.g			
		Tri	16,8	0,2	n.g		n.g		n.g			
		Cis	0,5	< 0,5	n.g		n.g		n.g			
		VC	0,5	< 0,5	n.g		n.g		n.g			
216		Per	1050	< 0,1	n.g		n.g		n.g			
		Tri	1295	1,4	n.g		n.g		n.g			
		Cis	14	5,1	n.g		n.g		n.g			
		VC	3,15	34	n.g		n.g		n.g			
301	2,50	Per	1050		< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	1295		< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1	< 0,2		
		Cis	14		0,44	4,8	1,1	0,16	0,35	< 0,1		
		VC	3,15		14	< 0,1	54	3,9	11	2,8	+	
302	2,50	Per	1050		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
		Tri	1295		< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1			
		Cis	14		120	6,1	1,1	1,3	0,29		-	
		VC	3,15		1500	230	54	170	2,1		-	
220-1	1,90	Per	28	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
		Tri	350	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1			
		Cis	14	0,5	0,16	< 0,1	< 0,1	0,12	0,14			
		VC	3,15	< 0,5	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
MON1	2,4	Per	28		< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1			
		Tri	350		< 0,1		< 0,6	< 0,6	< 0,1			
		Cis	14		< 0,1		< 0,1	< 0,1	0,25			
		VC	3,15		< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1			
Middeldiep grondwater, strandwalpakket (4-12 m -mv)												
Peilbuis	**Diepte (m -mv)**	**Actiewaarde (ug/l)**		**Meetwaarde okt 2004 (ug/l)**	**Meetwaarde mrt en okt 2007 (ug/l)**	**Meetwaarde feb 2008 (ug/l)**	**Meetwaarde dec 2009(ug/l)**	**Meetwaarde jan 2011 (ug/l)**	**meetwaarde mrt 2012 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2014 (ug/l)**	**Toename/ afname (%)**	
304	8	Per	28		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
		Tri	350		< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,2			
		Cis	14		0,19	0,1	0,13	0,26	0,21			
		VC	3,15		0,46	0,73	0,44	0,71	0,37			
96	8,00	Per	28	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.	n.g.	n.g.			
		Tri	350	< 0,1	0,38	< 0,6	n.g.	n.g.	n.g.			
		Cis	14	12	0,17	0,11	n.g.	n.g.	n.g.			
		VC	3,15	0,6	< 0,1	< 0,1	n.g.	n.g.	n.g.			
208	7,00	Per	40	< 1	< 0,1	< 0,1	n.g.	n.g.	n.g.			
		Tri	500	< 1	< 0,1	< 0,6	n.g.	n.g.	n.g.			
		Cis	20	30	0,47	0,24	n.g.	n.g.	n.g.			
		VC	5	120	4	1,4	n.g.	n.g.	n.g.			
210		Per	40	240	n.g.		n.g.	n.g.	n.g.			
		Tri	500	160	n.g.		n.g.	n.g.	n.g.			
		Cis	20	130	n.g.		n.g.	n.g.	n.g.			
		VC	5	2,4	n.g.		n.g.	n.g.	n.g.			
94-1	8,00	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.			
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	n.g.			
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,14	n.g.			
		VC	0,5	< 0,5	< 0,1	0,28	< 0,1	< 0,1	n.g.			
8	8,00	Per						< 0,1	< 0,1			
		Tri						< 0,6	< 0,1			
		Cis						0,88	0,14			
		VC						< 0,1	< 0,1			
BC403	11,00	Per						< 0,1	< 0,1	< 10		
		Tri						0,97	6,3	< 20		
		Cis						14	230	4600	+	
		VC						1,1	33	1200	+	
BC404	11,00	Per						< 0,1	< 0,1			
		Tri						< 0,6	< 0,1			
		Cis						0,34	0,14			
		VC						0,83	0,33			
BC405-1	11,00	Per						< 0,1	< 0,1			
		Tri						< 0,6	< 0,1			
		Cis						0,27	0,14			
		VC						0,19	< 0,1			

Eerste watervoerend pakket (12 - 18 m -mv)

Peilbuis	Diepte (m -mv)	Actiewaarde (ug/l)		Meetwaarde okt 2004 (ug/l)	Meetwaarde mrt en okt 2007 (ug/l)	Meetwaarde feb 2008 (ug/l)	Meetwaarde dec 2009(ug/l)	Meetwaarde jan 2011 (ug/l)	meetwaarde mrt 2012 (ug/l)	meetwaarde dec 2014 (ug/l)	Toename/ afname (%)
92-1	14,80	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	0,23	1,5	2,5	0,14		-
		VC	0,5	< 0,5	0,18	0,49	2,1	9	0,77		-
91-1	14,90	Per	40	0,2	< 0,1	< 0,1	0,25	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
		Tri	500	0,8	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1	0,28	
		Cis	20	13	< 0,1	< 0,1	1,5	27	1,7	1,3	-
		VC	5	4	< 0,1	< 0,1	0,17	110	23	2,1	-
90-1	14,80	Per	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
		Tri	500	1,3	0,13	< 0,6	< 60	< 0,6	< 0,1	< 0,2	
		Cis	20	1500	2,9	0,48	3200	4100	260	9,8	-
		VC	5	340	10	5,2	860	1400	540	31	-
220-2	15,10	Per	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	500	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	20	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,14		
		VC	5	< 5,5	0,1	0,56	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
209	14,50	Per	20	< 1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
		Tri	262	1,2	< 0,1	< 0,6	< 0,6		n.g.		
		Cis	10	0,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
		VC	2,5	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
211-1	13,75	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	n.g.		
		Cis	0,5	< 0,5	1,8	0,47	0,82	< 0,1	n.g.		
		VC	0,5	< 0,5	0,27	4,1	2	0,11	n.g.		-
212-1		Per	20	0,4	< 0,1		n.g.		n.g.		
		Tri	262	< 0,1	0,16		n.g.		n.g.		
		Cis	10	< 0,5	1,3		n.g.		n.g.		
		VC	2,5	0,5	0,38		n.g.		n.g.		
94-2	17,00	Per	20	< 0,1	< 0,1	0,16	< 0,1	< 0,1	n.g.		
		Tri	262	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	n.g.		
		Cis	10	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		
		VC	2,5	< 0,5	< 0,1	0,22	< 0,1	0,14	n.g.		
9-1	16,90	Per	40	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1		
vanaf 2012		Tri	500	< 0,1	< 0,1		< 0,6	< 0,6	< 0,1		
BC501-1	15,00	Cis	20	1,1	< 0,1		0,11	< 0,1	0,14		
		VC	5	7,7	< 0,1		5,8	1,8	< 0,1		-
BC405-2	15,00	Per						< 0,1	< 0,1		
		Tri						< 0,6	< 0,1		
		Cis						0,12	0,14		
		VC						0,26	< 0,1		

Eerste watervoerend pakket (18 - 25 m -mv)

Peilbuis	Diepte (m -mv)	Actiewaarde (ug/l)		Meetwaarde okt 2004 (ug/l)	Meetwaarde mrt en okt 2007 (ug/l)	Meetwaarde feb 2008 (ug/l)	Meetwaarde dec 2009 (ug/l)	Meetwaarde jan 2011 (ug/l)	meetwaarde mrt 2012 (ug/l)	meetwaarde dec 2014 (ug/l)	Toename/ afname (%)
92-2	24,70	Per	40	< 0,1	0,18	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	500	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	20	4,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,6	0,14		
		VC	5	52	0,19	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		-
91-2	24,90	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,14		
		VC	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
90-2	24,80	Per	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	500	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	20	3,4	0,9	3,3	< 0,3	1,5	0,71		-
		VC	5	6,6	1,1	11	< 0,1	4,2	3,4		-
220-3	24,50	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,14		
		VC	0,5	< 0,5	0,3	0,17	< 0,1	< 0,1	0,17		
211-2	24,00	Per	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
		Tri	500	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6		n.g.		
		Cis	20	< 0,5	1,4	0,14	12		n.g.		
		VC	5	5,5	2,9	< 0,1	0,54		n.g.		
212-2		Per	40	0,7	< 0,1		n.g.		n.g.		
		Tri	500	0,3	0,1		n.g.		n.g.		
		Cis	20	2,5	0,64		n.g.		n.g.		
		VC	5	6,8	5,9		n.g.		n.g.		
94-3	25,00	Per	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
		Tri	500	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6		n.g.		
		Cis	20	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
		VC	5	2,9	0,78	0,72	< 0,1		n.g.		
9-2	24,90	Per	0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		0,1	< 0,1	
vanaf 2012		Tri	24	< 0,1	< 0,1		n.g.		0,1	< 0,2	
BC501-2	25,00	Cis	0,5	< 0,5	< 0,1		n.g.		2,9	0,35	
		VC	0,5	< 0,5	0,31		n.g.		4,9	0,49	
18-2		Per	0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		n.g.		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1		n.g.		n.g.		
		Cis	0,5	0,5	< 0,1		n.g.		n.g.		
		VC	0,5	4,5	< 0,1		n.g.		n.g.		

Eerste watervoerend pakket (25-40 m -mv)

Peilbuis	Diepte (m -mv)	Actiewaarde (ug/l)		Meetwaarde okt 2004 (ug/l)	Meetwaarde mrt en okt 2007 (ug/l)	Meetwaarde feb 2008 (ug/l)	Meetwaarde dec 2009(ug/l)	Meetwaarde jan 2011 (ug/l)	meetwaarde mrt 2012 (ug/l)	meetwaarde dec 2014 (ug/l)	Toename/ afname (%)
18-3	25	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		n.g.		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	n.g.		n.g.		
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	n.g.		n.g.		
		VC	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	n.g.		n.g.		
90-3	39,7	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24	< 0,1	0,12	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5	< 0,5	0,15	0,2	2,2	0,39	0,14		-
		VC	0,5	< 0,5	0,13	0,39	0,56	0,16	< 0,1		-
9-3	40	Per	0,1		< 0,1		n.g.	n.g.	n.g.		
		Tri	24		< 0,1		n.g.	n.g.	n.g.		
		Cis	0,5		< 0,1		n.g.	n.g.	n.g.		
		VC	0,5		0,17		n.g.	n.g.	n.g.		
94-4	40,1	Per	0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		
		Tri	24		< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	n.g.		
		Cis	0,5		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		
		VC	0,5		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		
92-3	39,7	Per	0,1			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24			< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5			< 0,1	< 0,3	1,1	0,14		-
		VC	0,5			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
91-3	40,1	Per	0,1			< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24			< 0,6	0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5			< 0,1	0,1	< 0,1	0,14		
		VC	0,5			< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1		

Legenda

n.g.	niet gemeten
<	kleiner dan detectiegrens
	overschrijding actiewaarde/toename concentratie
	gelijkblijvende concentratie
	onder actiewaarde/afnemende concentratie

Bijlage 8 Logboek aannemer

LOGBOEK BODEMSANERING

Project : Transvaalstraat Haarlem Datum : 3/6/14

Projectnummer : 24042014-GH-SvV

Milieukundig medewerker : W. Diever

Vertrek bedrijf: 5:00	Aankomst locatie: 7:30	Vertrek locatie: 15:15	Aankomst bedrijf: 17:30

MEDEWERKERS/BEZOEKERS: DF202.1012

Naam	Aanwezig (van – tot)		Uren met adembescherming (van – tot)		Rusturen (~~van – tot~~)		Div. uren	PBM[1]
W. Diever	7.30	15.00						☐
J. Brander	7.30	15.00						☐
A. Tennekes	7.30	15:00						☐
								☐

WEERSGESTELDHEID:

☐ zonnig ☒ bewolkt ☐ half bewolkt ☒ neerslag

Windsnelheid (Beaufort)	Windrichting	Temperatuur	Opmerkingen
13 km/u	2	18 °C	

BEKNOPTE OMSCHRIJVING UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN:

werkplek opstellen
beton boringen

BIJZONDERHEDEN/AFWIJKINGEN:

Zijn er metingen uitgevoerd?	:	☐ nee	☒ ja, zie overzicht metingen
Afwijking t.o.v. saneringsplan?	:	☒ nee	☐ ja, zie notitieboek (verwijzing rapportage mkb-er)
Is er een alarmsituatie geweest?	:	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Is het werk stilgelegd?	:	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Aanwijzingen AI, deskundige, MKB-er?	:	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Aanlegfase protocol 7002	:	☐ nee	☒ ja, zie aantekening in notitieboek
Instandhoudingsfase protocol 7002	:	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Project opgeleverd?	:	☒ nee	☐ ja, zie formulier opleveringsrapport
VCA: werkplekinspectie uitgevoerd?	:	☒ nee	☐ ja, zie formulier werkplekinspectie
Gebruikte materialen	:	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Storingen/stilstand	:	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Bijna ongeval/ongeval/schade	:	☒ nee	☐ ja, zie formulier ongevalsrapport

ONDERTEKENING:

Naam verantwoordelijke	Handtekening
Wout D	

[1] Heeft de medewerker de personeelsregistratie/bezoekersregistratie ingevuld en ondertekend?

LOGBOEK BODEMSANERING

Project : Transvaalstraat Haarlem Datum : 4/6/14

Projectnummer : 24042014-GH-SvV

Milieukundig medewerker : W. Diever

Vertrek bedrijf: 5:00	Aankomst locatie: 7.00	Vertrek locatie: 15:30	Aankomst bedrijf: 16:45

MEDEWERKERS/BEZOEKERS: DF202.1012

Naam	Aanwezig (van – tot)		Uren met adembescherming (van – tot)		Rusturen (van – tot)		Div. uren	PBM[1]
W. Diever	7:15	15:00						☐
J. Brander	7 15	15:00						☐
A. Tennekes								☐
								☐

WEERSGESTELDHEID:

☐ zonnig ☐ half bewolkt
☒ bewolkt ☐ neerslag

Windsnelheid (Beaufort)	Windrichting	Temperatuur	Opmerkingen
9 km/u	Z	14 °C	

BEKNOPTE OMSCHRIJVING UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN:

betonboringen 4 stuks
injecties 10 stuks.

BIJZONDERHEDEN/AFWIJKINGEN:

Zijn er metingen uitgevoerd?	: ☐ nee	☒ ja, zie overzicht metingen	
Afwijking t.o.v. saneringsplan?	: ☒ nee	☐ ja, zie notitieboek (verwijzing rapportage mkb-er)	
Is er een alarmsituatie geweest?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Is het werk stilgelegd?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Aanwijzingen AI, deskundige, MKB-er?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Aanlegfase protocol 7002	: ☐ nee	☒ ja, zie aantekening in notitieboek	
Instandhoudingsfase protocol 7002	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Project opgeleverd?	: ☒ nee	☐ ja, zie formulier opleveringsrapport	
VCA: werkplekinspectie uitgevoerd?	: ☒ nee	☐ ja, zie formulier werkplekinspectie	
Gebruikte materialen	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Storingen/stilstand	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Bijna ongeval/ongeval/schade	: ☒ nee	☐ ja, zie formulier ongevalsrapport	

ONDERTEKENING:

Naam verantwoordelijke	Handtekening
[signature]	[signature]

[1] Heeft de medewerker de personeelsregistratie/bezoekersregistratie ingevuld en ondertekend?

LOGBOEK BODEMSANERING

Project : Transvaalstraat Haarlem Datum : 5-6-14

Projectnummer : 24042014-GH-SvV

Milieukundig medewerker : W. Diever

Vertrek bedrijf: 5:00	Aankomst locatie: 7:00	Vertrek locatie: 15:15	Aankomst bedrijf: 16:45

MEDEWERKERS/BEZOEKERS: DF202.1012

Naam	Aanwezig (van – tot)		Uren met adembescherming (van – tot)		Rusturen (~~van – tot~~)		Div. uren	PBM[1]
W. Diever	7:00	15:00						☐
J. Brander	7:00	15:00						☐
A. Tennekes								☐
								☐

WEERSGESTELDHEID:

		Windsnelheid (Beaufort)	Windrichting	Temperatuur	Opmerkingen
☒ zonnig ☐ bewolkt	☒ half bewolkt ☒ neerslag	23 km/u	ZW	13 °C	

BEKNOPTE OMSCHRIJVING UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN:

bodem injecties
2 betonboringen

BIJZONDERHEDEN/AFWIJKINGEN:

Zijn er metingen uitgevoerd?	☐ nee	☒ ja, zie overzicht metingen	
Afwijking t.o.v. saneringsplan?	☒ nee	☐ ja, zie notitieboek (verwijzing rapportage mkb-er)	
Is er een alarmsituatie geweest?	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Is het werk stilgelegd?	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Aanwijzingen AI, deskundige, MKB-er?	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Aanlegfase protocol 7002	☐ nee	☒ ja, zie aantekening in notitieboek	
Instandhoudingsfase protocol 7002	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Project opgeleverd?	☒ nee	☐ ja, zie formulier opleveringsrapport	
VCA: werkplekinspectie uitgevoerd?	☒ nee	☐ ja, zie formulier werkplekinspectie	
Gebruikte materialen	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Storingen/stilstand	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Bijna ongeval/ongeval/schade	☒ nee	☐ ja, zie formulier ongevalsrapport	

ONDERTEKENING:

Naam verantwoordelijke	Handtekening
Wout	

[1] Heeft de medewerker de personeelsregistratie/bezoekersregistratie ingevuld en ondertekend?

LOGBOEK BODEMSANERING

Project : Transvaalstraat Haarlem Datum : 6-6-14

Projectnummer : 24042014-GH-SvV

Milieukundig medewerker : W. Diever

Vertrek bedrijf: 5.00	Aankomst locatie: 7.00	Vertrek locatie: 15.00	Aankomst bedrijf: 16.45

MEDEWERKERS/BEZOEKERS: DF202.1012

Naam	Aanwezig (van – tot)		Uren met adembescherming (van – tot)		Rusturen (~~van – tot~~)		Div. uren	PBM[1]
W. Diever	7.00	15.00						☐
J. Brander	7.00	15.00						☐
A. Tennekes								☐
								☐

WEERSGESTELDHEID:

☒ zonnig ☐ half bewolkt
☐ bewolkt ☐ neerslag

Windsnelheid (Beaufort)	Windrichting	Temperatuur	Opmerkingen
24 km/u	W	18 °C	

BEKNOPTE OMSCHRIJVING UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN:

Injecties
boringen
gaten afdichten/beton/cement

BIJZONDERHEDEN/AFWIJKINGEN:

Zijn er metingen uitgevoerd?	: ☐ nee	☒ ja, zie overzicht metingen	
Afwijking t.o.v. saneringsplan?	: ☒ nee	☐ ja, zie notitieboek (verwijzing rapportage mkb-er)	
Is er een alarmsituatie geweest?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Is het werk stilgelegd?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Aanwijzingen AI, deskundige, MKB-er?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Aanlegfase protocol 7002	: ☐ nee	☒ ja, zie aantekening in notitieboek	
Instandhoudingsfase protocol 7002	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Project opgeleverd?	: ☒ nee	☐ ja, zie formulier opleveringsrapport	
VCA: werkplekinspectie uitgevoerd?	: ☐ nee	☒ ja, zie formulier werkplekinspectie	
Gebruikte materialen	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Storingen/stilstand	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Bijna ongeval/ongeval/schade	: ☒ nee	☐ ja, zie formulier ongevalsrapport	

ONDERTEKENING:

Naam verantwoordelijke	Handtekening	
Wout	WD	

[1] Heeft de medewerker de personeelsregistratie/bezoekersregistratie ingevuld en ondertekend?

LOGBOEK BODEMSANERING

Project : Transvaalstraat Haarlem Datum : 10-6-14

Projectnummer : 24042014-GH-SvV

Milieukundig medewerker : W. Diever

Vertrek bedrijf: 5.00	Aankomst locatie: 7.00	Vertrek locatie: 15.00	Aankomst bedrijf: 16.45

MEDEWERKERS/BEZOEKERS: DF202.1012

Naam	Aanwezig (van – tot)		Uren met adembescherming (van – tot)		Rusturen (van – tot)		Div. uren	PBM[1]
W. Diever	7.00	15.00						☐
J. Brander	7.00	15.00						☐
A. Tennekes	NA							☐
								☐

WEERSGESTELDHEID:

☒ zonnig ☐ bewolkt ☒ half bewolkt ☒ neerslag	Windsnelheid (Beaufort)	Windrichting	Temperatuur	Opmerkingen
	18 km/u	W	22 °C	

BEKNOPTE OMSCHRIJVING UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN:

Injectieron

BIJZONDERHEDEN/AFWIJKINGEN:

Zijn er metingen uitgevoerd?	: ☐ nee	☒ ja, zie overzicht metingen	
Afwijking t.o.v. saneringsplan?	: ☒ nee	☐ ja, zie notitieboek (verwijzing rapportage mkb-er)	
Is er een alarmsituatie geweest?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Is het werk stilgelegd?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Aanwijzingen AI, deskundige, MKB-er?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Aanlegfase protocol 7002	: ☐ nee	☒ ja, zie aantekening in notitieboek	
Instandhoudingsfase protocol 7002	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Project opgeleverd?	: ☒ nee	☐ ja, zie formulier opleveringsrapport	
VCA: werkplekinspectie uitgevoerd?	: ☒ nee	☐ ja, zie formulier werkplekinspectie	
Gebruikte materialen	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Storingen/stilstand	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Bijna ongeval/ongeval/schade	: ☒ nee	☐ ja, zie formulier ongevalsrapport	

ONDERTEKENING:

Naam verantwoordelijke	Handtekening
Wout	

[1] Heeft de medewerker de personeelsregistratie/bezoekersregistratie ingevuld en ondertekend?

LOGBOEK BODEMSANERING

Project : Transvaalstraat Haarlem Datum : 11/6-14

Projectnummer : 24042014-GH-SvV

Milieukundig medewerker : W. Diever

Vertrek bedrijf: 5:00	Aankomst locatie: 07:00	Vertrek locatie: 15:00	Aankomst bedrijf:

MEDEWERKERS/BEZOEKERS: DF202.1012

Naam	Aanwezig (van – tot)		Uren met adembescherming (van – tot)		Rusturen (van – tot)		Div. uren	PBM[1]
W. Diever	7:00	15:00						☐
J. Brander	7:00	15:00						☐
A. Tennekes	N/A							☐
								☐

WEERSGESTELDHEID:

		Windsnelheid (Beaufort)	Windrichting	Temperatuur	Opmerkingen
☒ zonnig	☐ half bewolkt	13 km/u	W	24 °C	
☐ bewolkt	☐ neerslag				

BEKNOPTE OMSCHRIJVING UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN:

injecteren
beton boringen

BIJZONDERHEDEN/AFWIJKINGEN:

Zijn er metingen uitgevoerd?	☐ nee	☒ ja, zie overzicht metingen
Afwijking t.o.v. saneringsplan?	☒ nee	☐ ja, zie notitieboek (verwijzing rapportage mkb-er)
Is er een alarmsituatie geweest?	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Is het werk stilgelegd?	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Aanwijzingen AI, deskundige, MKB-er?	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Aanlegfase protocol 7002	☐ nee	☒ ja, zie aantekening in notitieboek
Instandhoudingsfase protocol 7002	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Project opgeleverd?	☒ nee	☐ ja, zie formulier opleveringsrapport
VCA: werkplekinspectie uitgevoerd?	☒ nee	☐ ja, zie formulier werkplekinspectie
Gebruikte materialen	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Storingen/stilstand	☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek
Bijna ongeval/ongeval/schade	☒ nee	☐ ja, zie formulier ongevalsrapport

ONDERTEKENING:

Naam verantwoordelijke	Handtekening
Wdt	

[1] Heeft de medewerker de personeelsregistratie/bezoekersregistratie ingevuld en ondertekend?

LOGBOEK BODEMSANERING

Project : Transvaalstraat Haarlem Datum : 12/6-14

Projectnummer : 24042014-GH-SvV

Milieukundig medewerker : W. Diever

Vertrek bedrijf: 5:15	Aankomst locatie: 7:30	Vertrek locatie: 15:00	Aankomst bedrijf:

MEDEWERKERS/BEZOEKERS: DF202.1012

Naam	Aanwezig (van – tot)		Uren met adembescherming (van – tot)		Rusturen (van – tot)		Div. uren	PBM[1]
W. Diever	7:00	15:00						☐
J. Brander	7:30	15:00						☐
A. Tennekes								☐
								☐

WEERSGESTELDHEID:

		Windsnelheid (Beaufort)	Windrichting	Temperatuur	Opmerkingen
☒ zonnig	☐ half bewolkt	2 km/u	N	21 °C	
☐ bewolkt	☐ neerslag				

BEKNOPTE OMSCHRIJVING UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN:

injecties
beton boringen.

BIJZONDERHEDEN/AFWIJKINGEN:

Zijn er metingen uitgevoerd?	: ☐ nee	☒ ja, zie overzicht metingen	
Afwijking t.o.v. saneringsplan?	: ☒ nee	☐ ja, zie notitieboek (verwijzing rapportage mkb-er)	
Is er een alarmsituatie geweest?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Is het werk stilgelegd?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Aanwijzingen AI, deskundige, MKB-er?	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Aanlegfase protocol 7002	: ☐ nee	☒ ja, zie aantekening in notitieboek	
Instandhoudingsfase protocol 7002	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Project opgeleverd?	: ☒ nee	☒ ja, zie formulier opleveringsrapport	
VCA: werkplekinspectie uitgevoerd?	: ☒ nee	☐ ja, zie formulier werkplekinspectie	
Gebruikte materialen	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Storingen/stilstand	: ☒ nee	☐ ja, zie aantekening in notitieboek	
Bijna ongeval/ongeval/schade	: ☒ nee	☐ ja, zie formulier ongevalsrapport	

ONDERTEKENING:

Naam verantwoordelijke	Handtekening
W.D.	

[1] Heeft de medewerker de personeelsregistratie/bezoekersregistratie ingevuld en ondertekend?

INJECTIEFORMULIER

Projectnummer	:	24042014-GH-SvV
Locatie project	:	Transvaalstraat 16, Haarlem
Machine	:	Handmatig met makita slaghamer
Boormethode/boorbuis	:	25 mm
Boormeester(s)	:	W. Diever
Datum		3 6 '14 T/m 5/6 '14
Pagina		1 /van 6

DF218.0314

Samenstelling injectievloeistof :
VP01 : 10 % = 100 liter
Leidingwater : 90 % = 900 liter
Injectie : 100 liter per diepte

Datum	injectie nr.	2,5 m -mv	3,5 m -mv	Opmerkingen Flow, druk, totaal debiet
3/6	Q13	100		14:32 - 14:54 1,2 bar 5 l/m O_2 = 0,7 mg/l
4/6	Q 13		100	8:5 - 8:39 1,0 bar O2 : 0,7 mg/L
4/6	Q 13/15	100		9:55 - 10:01 1,0 bar O2 = 0,7 mg/L
4/6	Q 15		100	10:19 - 11:18 1,3 bar O2 = 0,7
4/6	Q 17	100		11:20 11:38 1,2 bar O2 = 0,7
4/6	Q 17		100	11:40 11:55 1,1 bar O2 = 0,7
4/6	P 17	100		12:00 12:18 1,2 bar O2 = 0,7
4/6	P 17		100	12:30 12:52 1,0 bar O2 = 0,7
4/6	O 16	100		13:00 13:25 1,2 bar O2 = 0,7
4/6	O 16		100	13:32 13:58 1,0 bar O2 = 0,7
5/6	Q 16	100		8:10 - 8:30 1,2 bar O2 = 0,8
5/6	Q 16		100	8:35 - 8:44 1,2 bar O2 = 0,8
5/6	O 17	100		9:14 - 9:26 2,0 bar O2 = 0,8
5/6	O 17		100	9:30 - 9:55 1,3 bar O2 = 0,8
5/6	N 17	100		10:15 - 10:37 1,4 bar O2 = 0,8
5/6	N 17		100	10:44 - 11:05 1,3 bar O2 = 0,8
5/6	O 16	100		11:20 - 11:38 1,3 bar O2 = 0,8
5/6	O 16		100	11:50 12:13 1,2 bar O2 = 0,8
5/6	O 15	100		12:25 - 12:50 1,1 bar O2 = 0,8
5/6	O 15		100	13:10 - 13:35 1,2 bar O2 = 0,8

- Komt hoeveelheid geïnjecteerde injectievloeistof op het PLC scherm van de boorwagen overeen met de hoeveelheid uit het vat? n.v.t
  ja / nee afwijking:
- Komt de druk op PLC scherm boorwagen overeen met de manometer?
  ja / nee afwijking: n.v.t

INJECTIEFORMULIER

Projectnummer	:	24042014-GH-SvV
Locatie project	:	Transvaalstraat 16, Haarlem
Machine	:	Handmatig met makita slaghamer
Boormethode/boorbuis	:	25 mm
Boormeester(s)	:	~~W Diever~~ W Dieven
Datum		4-6-'14 t/m 6-6-'14
Pagina		2 /van 6

DF218.0314

Samenstelling injectievloeistof :
VP01 : 10 % = 100 liter
Leidingwater : 90 % = 900 liter
Injectie : 100 liter per diepte

Datum	injectie nr.	2,5 m -mv	3,5 m -mv	Opmerkingen Flow, druk, totaal debiet	
4/6	R14	100		1 Bar 5 Lm 09.57, 10,13	O2 = 0,6
	R14		100	1 Bar 5 Lm 10,19, 10,42	O2 = 0,6
	S14 A	100		0,9 Bar 5 Lm 11,09, 11,31	O2 = 0,6
	S14 A		100	1 Bar 5 Lm 11,35, 11,57	O2 = 0,6
	T14	100		1 Bar 5 Lm 12,09 12,39	O2 = 0,6
	T14		100	1 Bar 5 Lm 12,43 13,07	O2 = 0,6
	U13 A	100		0,9 Bar 5 Lm 13,17, 13,32	O2 = 0,6
	U13 A		100	1 Bar 5 Lm 13,36 13,55	O2 = 0,6
	U14 A	100		1 Bar 5 Lm 14,04 14,27	O2 = 0,6
	U14 A		100	1 Bar 5 Lm 14,31 14,50	O2 = 0,6
5/6	V14 A	100		1 Bar 5 Lm 0810 - 0830	O2 = 0,8
	V14 A		100	1 Bar Lm 0833 - 0850	O2 = 0,8
	T15	100		0,9 Bar - Lm 09,09 09,29	O2 = 0,8
	T15		100	1 Bar 5 Lm 09,33 09,57	O2 = 0,8
	J13 A	100		1 Bar 5 Lm 10,12 10,33	O2 = 0,8
	J13 A		100	1,1 Bar 5 Lm 10,41 11,07	O2 = 0,8
	R15	100		1 Bar 5 Lm 11,22 11,45	O2 = 0,8
	R15		100	1 Bar 5 Lm 11,55 12,20	O2 = 0,8
	R13	100		1 Bar 5 Lm 12,45 13,09	O2 = 0,8
	R13		100	1 Bar 5 Lm 13,13 13,35	O2 = 0,8
6/6	V13 A	100		1 Bar 5 Lm 07,41 08,05	O2 = 0,7
	V13 A		100	1 Bar 5 Lm 08,13 08,40	O2 = 0,7
	T13	100		1 Bar 5 Lm 09,01 09,22	0,7
	T13		100	0,9 Bar 5 Lm 09,31 09,52	0,7

- Komt hoeveelheid geïnjecteerde injectievloeistof op het PLC scherm van de boorwagen overeen met de hoeveelheid uit het vat? nvt
  ja / nee afwijking:
- Komt de druk op PLC scherm boorwagen overeen met de manometer?
  ja / nee afwijking: nvt

INJECTIEFORMULIER

Projectnummer	:	24042014-GH-SvV
Locatie project	:	Transvaalstraat 16, Haarlem
Machine	:	Handmatig met makita slaghamer
Boormethode/boorbuis	:	25 mm
Boormeester(s)	:	W. Diever
Datum		6/6-'14 t/m 10/6-'14
Pagina		3 /van 6

DF218.0314

Samenstelling injectievloeistof :
VP01 : 10 % = 100 liter
Leidingwater : 90 % = 900 liter
Injectie : 100 liter per diepte

Datum	injectie nr.	2,5 m -mv	3,5 m -mv	Opmerkingen Flow, druk, totaal debiet
6/6	~~M17~~ M17	100		8:25 - 8:47 1,2 bar 0,2 0,7
6/6	M17		100	8:50 - 9:08 1,2 bar 0,2 0,7
6/6	N16	100		10:20 - 10:37 1,2 bar 0,2 0,7
6/6	N16		100	10:50 - 11:13 1,0 bar 0,2 0,7
6/6	N15	100		11:25 - 11:45 1,2 bar 0,2 0,7
6/6	N15		100	11:50 - 12:09 1,1 bar 0,2 0,7
6/6	M16	100		12:45 - 13:07 1,2 bar 0,2 0,7
6/6	M16		100	13:15 - 13:33 1,1 bar 0,2 0,7
6/6	M15	100		13:45 - 13:55 1,2 bar 0,2 0,7
6/6	M15		100	14:00 - 14:22 1,1 bar 0,2 0,7
10/6	P13	100		8:15 - 8:25 1,2 bar 0,2 0,6
10/6	P13		100	8:40 - 9:58 1,2 bar 0,2 0,6
10/6	N14	100		10:27 - 10:50 1,3 bar 0,2 0,6
10/6	N14		100	11:15 11:34 1,3 bar 0,2 0,6
10/6	O14	100		11:40 12:00 1,1 bar 0,2 0,6
10/6	O14		100	12:10 12:25 1,0 bar 0,2 0,6
10/6	P14	100		12:40 13:00 1,0 bar 0,2 0,6
10/6	P14		100	13:10 13:28 1,2 bar 0,2 0,6
10/6	P15	100		13:45 14:05 1,1 bar 0,2 0,6
10/6	P15		100	14:12 14:37 1,0 bar 0,2 0,6

- Komt hoeveelheid geïnjecteerde injectievloeistof op het PLC scherm van de boorwagen overeen met de hoeveelheid uit het vat? nvt
  ja / nee afwijking:
- Komt de druk op PLC scherm boorwagen overeen met de manometer?
  ja / nee afwijking: nvt

INJECTIEFORMULIER

Projectnummer	:	24042014-GH-SvV
Locatie project	:	Transvaalstraat 16, Haarlem
Machine	:	Handmatig met makita slaghamer
Boormethode/boorbuis	:	25 mm
Boormeester(s)	:	~~W. Diever~~ Jeroen Brandee
Datum		Wout Diever. 6-6+10-6-'14
Pagina		1 /van 6

DF218.0314

Samenstelling injectievloeistof :
VP01 : 10 % = 100 liter
Leidingwater : 90 % = 900 liter
Injectie : 100 liter per diepte

Datum	injectie nr.	2,5 m -mv	3,5 m -mv	Opmerkingen Flow, druk, totaal debiet		
6/6	Q 14	100		1 Bar 5 Lm	10,20 10,43	O2=07
	Q 14		100	0,9 Bar 5 Lm	10,47 11,10	O2=07
	M 14	100		0,9 Bar 5 Lm	11,25 11,44	O2=07
	M 14		100	1 Bar 5 Lm	11,55 12,15	O2=07
10/6	M 13	100		1 Bar 5 Lm	10,34 10,55	O2=06
	M 13		100	1 Bar 5 Lm	11,01 11,23	O2=06
	N 13	100		1 Bar 5 Lm	11,44 12,07	O2=06
	N 13		100	1 Bar 5 Lm	12,12 12,34	O2=06
	O 13	100		1 Bar 6 Lm	12,47 13,04	O2=6
	O 13		100	1 Bar 5 Lm	13,09 13,29	O2=6

- Komt hoeveelheid geïnjecteerde injectievloeistof op het PLC scherm van de boorwagen overeen met de hoeveelheid uit het vat? nvt
  ja / nee afwijking:
- Komt de druk op PLC scherm boorwagen overeen met de manometer?
  ja / nee afwijking: nvt

INJECTIEFORMULIER

Projectnummer	:	24042014-GH-SvV
Locatie project	:	Transvaalstraat 16, Haarlem
Machine	:	Handmatig met makita slaghamer
Boormethode/boorbuis	:	25 mm
Boormeester(s)	:	W. Diever
Datum		11-6 t/m 12-6-'14
Pagina		5 /van 6

Samenstelling injectievloeistof :
VP01 : 10 % = 100 liter
Leidingwater : 90 % = 900 liter
Injectie : 100 liter per diepte

Datum	injectie nr.	2,5 m -mv	3,5 m -mv	Opmerkingen Flow, druk, totaal debiet
11/6	W 17	100		9:17 - 9:39 1 bar 02 0,8
11/6	W 17		100	9:43 - 10:07 1 bar 02 0,8
11/6	V 17	100		10:21 - 10:46 1 bar 02 0,8
11/6	V 17		100	10:52 - 11:11 1 bar 02 0,8
11/6	U 17	100		11:20 - 11:46 1 bar 02 0,8
11/6	U 17		100	11:58 - 12:18 1 bar 02 0,8
11/6	T 17	100		12:23 - 12:42 1 bar 02 0,8
11/6	T 17		100	13:35 - 13:39 1,1 bar 02 0,8
12/6	S 17	100		10:32 - 10:55 1 bar 02 0,8
12/6	S 17		100	11:03 - 11:27 1 bar 02 0,8
12/6	R 17	100		11:43 - 12:01 1 bar 02 0,8
12/6	R 17		100	12:11 - 12:20 1 bar 02 0,8

- Komt hoeveelheid geïnjecteerde injectievloeistof op het PLC scherm van de boorwagen overeen met de hoeveelheid uit het vat?
  ja / nee afwijking:
- Komt de druk op PLC scherm boorwagen overeen met de manometer?
  ja / nee afwijking:

INJECTIEFORMULIER

Projectnummer	:	24042014-GH-SvV
Locatie project	:	Transvaalstraat 16, Haarlem
Machine	:	Handmatig met makita slaghamer
Boormethode/boorbuis	:	25 mm
Boormeester(s)	:	W. Diever
Datum		11/6-14 t/m 12/6-'14
Pagina		6 /van 6

DF218.0314

Samenstelling injectievloeistof :
VP01 : 10 % = 100 liter
Leidingwater : 90 % = 900 liter
Injectie : 100 liter per diepte

Datum	injectie nr.	2,5 m -mv	3,5 m -mv	Opmerkingen Flow, druk, totaal debiet
11/6	W16	100		1 Bar 5 Ltr 9,23 9,45
	W16		100	1 Bar 5 Ltr 9,55 10,16
	V16	100		1 Bar 5 Ltr 10,32 10,51
	V16		100	1 Bar 5 Ltr 11,00 11,20
	R16	100		1 Bar 5 Ltr 11,30 11,50
	R16		100	1 Bar 5 Ltr 12,11 12,30
	S16	100		1 Bar 5 Ltr 13,04 13,24
	S16		100	1 Bar 5 Ltr 13,31 1400
12/6	T16	100		1 Bar 5 Ltr 10,11 10,32
	T16		100	1 Bar 5 Ltr 10,37 10,59
	U16	100		1 Bar 5 Ltr 11,21 11,42
	U16		135	1 Bar 5 Ltr 11,50 11,12,10

- Komt hoeveelheid geïnjecteerde injectievloeistof op het PLC scherm van de boorwagen overeen met de hoeveelheid uit het vat? nvt
  ja / nee afwijking:
- Komt de druk op PLC scherm boorwagen overeen met de manometer?
  ja / nee afwijking: nvt

NOTITIEBOEK

Projectomschrijving : Herinjecties Transvaalstr.Haarlem Pagina : 1 / 1

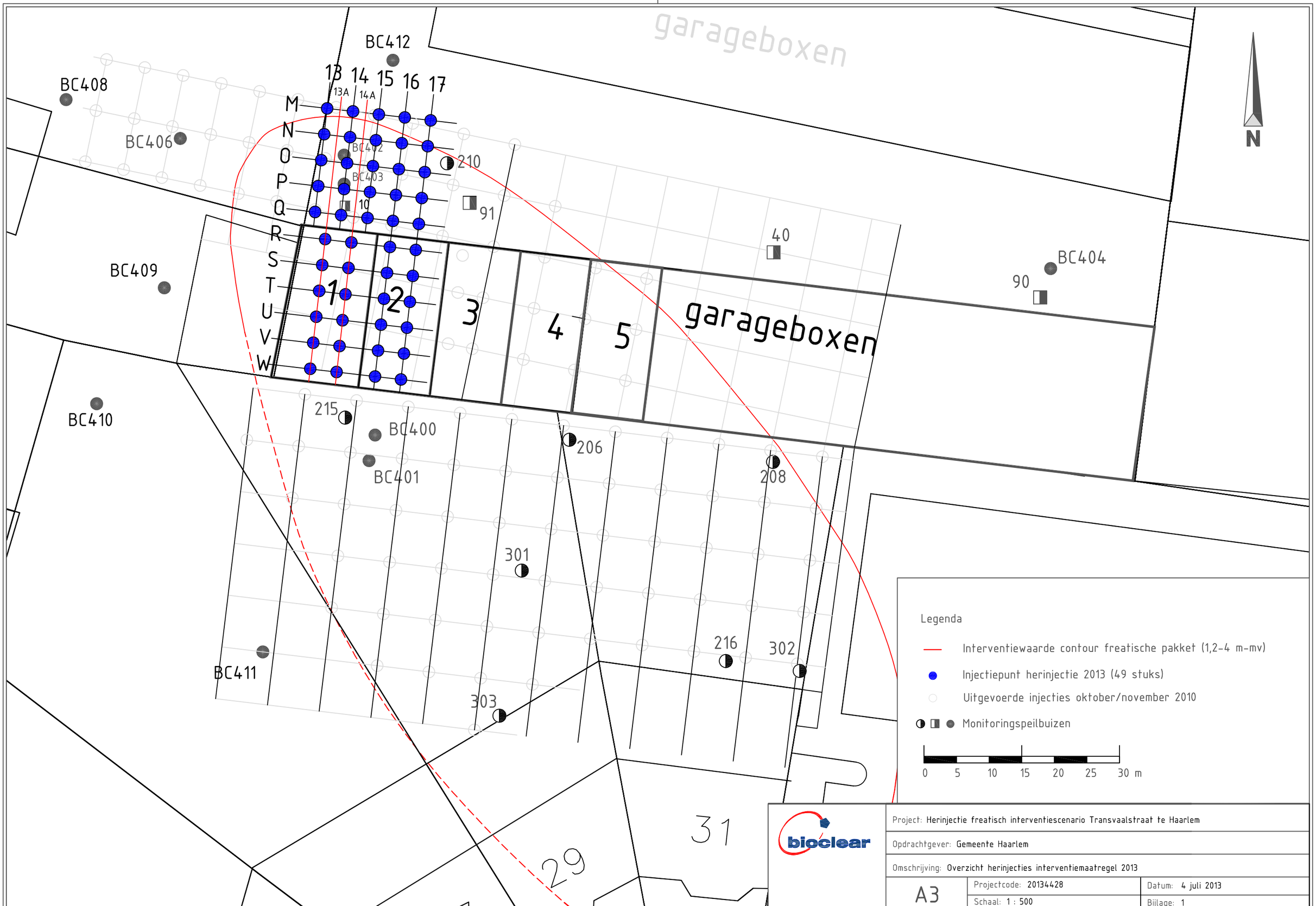
Projectnummer : 24042014

Milieukundig medewerker : W. Diever

DF205.1113

Datum	Opmerking	Af
	• Komt hoeveelheid geïnjecteerde injectievloeistof op het PLC scherm van de boorwagen overeen met de hoeveelheid uit het vat? ja / nee afwijking: • Komt de druk op het PLC scherm boorwagen overeen met de manometer? ja / nee afwijking	☐
3/6	10 beton boringen in box 1	☐
	2 m³ injectie vloeistof klaargemaakt	☐
	zuurstof gemeten = 9,7 mg/l	☐
	terrein in gericht	☐
	½ injectie	☐
		☐
4-6	10 bodem injecties + garage box 1	☐
	vloeistof klaargemaakt 0,7 m3	☐
	PID 0	☐
	beton boringen	☐
5-6	16 bodem injecties	☐
	PID 0 0,8 m3	☐
	alle injecties bovenste 2 meter afgedicht met bentoniet.	☐
		☐
12-6	project opgeleverd balste 4 injecties gedaan en boorgaten opgevuld.	☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐

Bijlage 9 Injectiegrid herinjecties 2014


garageboxen
BC412
BC408
BC406
BC409
BC410
BC411
BC400
BC401
BC402
BC403
BC404
13
14
15
16
17
13A
14A
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
1
2
3
4
5
garageboxen
210
91
10
40
90
215
206
208
301
216
302
303
31
29
N
Legenda
Interventiewaarde contour freatische pakket (1,2-4 m-mv)
Injectiepunt herinjectie 2013 (49 stuks)
Uitgevoerde injecties oktober/november 2010
Monitoringspeilbuizen
0 5 10 15 20 25 30 m
bioclear
Project: Herinjectie freatisch interventiescenario Transvaalstraat te Haarlem
Opdrachtgever: Gemeente Haarlem
Omschrijving: Overzicht herinjecties interventiemaatregel 2013
A3
Projectcode: 20134428
Datum: 4 juli 2013
Schaal: 1 : 500
Bijlage: 1

Bijlage 10 Verklaring milieukundige begeleiders

Verklaring MKB-er

Ik verklaar dat de milieukundige begeleiding van de werkzaamheden op de locatie Transvaalstraat te Haarlem onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg” in combinatie met het bijbehorende VKB protocol 6002 “Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden”.

20 februari 2014

Niels Hofman

Lelia Cappon

7e monitoring FEB-sanering Transvaalstraat, Haarlem (NH039200142)

Definitief rapport

Opdrachtgever: Gemeente Haarlem

OPDRACHTGEVER:	Gemeente Haarlem
PROJECTTITEL:	7e monitoring FEB-sanering Transvaalstraat, Haarlem (NH039200142)
PROJECTCODE:	20155020/10634
DOCUMENTTYPE:	Definitief rapport
PUBLICATIEDATUM:	14 januari 2016
PROJECTLEIDER:	Drs. Adri Nipshagen
AUTEUR(S)	Cirsten Zwaagstra MSc.
COLLEGIALE TOETS	Erik de Vries MSc. MBA

Bioclear b.v.
Postadres:
Postbus 2262; 9704 CG Groningen
Bezoekadres:
Rozenburglaan 13C; 9727 DL Groningen
Telefoon: 050 571 84 55
Fax: 050 571 79 20
Email: info@bioclear.nl
Website: www.bioclear.nl

Bioclear werkt met het INK kwaliteitssysteem (Instituut Nederlandse Kwaliteit), een managementmodel, dat is afgeleid van het Europese EFQM Excellence model.

Bioclear beschikt over de procescertificaten BRL SIKB 2000, BRL SIKB 6000 en de onderliggende VKB-protocollen 2002 en 6002.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Bioclear.

© Bioclear b.v.

Bioclear adviseert bedrijven, overheden en dienstverlenende organisaties op het terrein van de milieutechnologie.

Op opdrachten aan Bioclear zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan Bioclear, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Groningen.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 1
1.1 Inleiding 2
1.2 Doel van het project 2
1.3 Beschikbare gegevens 3
1.4 Kwaliteitsborging en accreditatie 4
1.5 Leeswijzer 5

Hoofdstuk 2 Uitgevoerde werkzaamheden 6
2.1 Uitgevoerde werkzaamheden 7

Hoofdstuk 3 Resultaten 8
3.1 Resultaten grondwatermonitoring 9
3.2 Ontwikkeling verontreinigingssituatie 10
3.2.1 Freatisch grondwater (tot 4 m-mv) 11
3.2.2 Middeldiep pakket, strandwalpakket (4-12 m-mv) 12
3.2.3 Eerste watervoerend pakket (12-40 m-mv) 13
3.3 Toetsing actiewaarden 13
3.3.1 Freatisch grondwater (tot 4 m-mv) 14
3.3.2 Eerste watervoerend pakket (12-40 m-mv) 14
3.4 Consequenties voor vervolgmonitoring 14

Hoofdstuk 4 Conclusies en aanbevelingen 15
4.1 Conclusies 16
4.2 Aanbevelingen 17

Bijlage 1 Gedetailleerde achtergrondinformatie
Bijlage 2 Locatiekaart van de peilbuizen
Bijlage 3 Historische en huidige resultaten inclusief actiewaarde met beoordeling
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Koolstofbalansberekening
Bijlage 6 Verklaring milieukundig begeleider

Hoofdstuk 1

Inleiding

1.1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Haarlem is een monitoring van de VOCl verontreiniging aan de Transvaalstraat te Haarlem (locatiecode NH039200142) uitgevoerd. Het betreft de 7e monitoring van de sanering, gebaseerd op Flexibele Emissies Beheersing (FEB). De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform offerte met kenmerk 20155020/10482, d.d. 28 september 2015 en opdrachtverlening met kenmerk STZ/MIL/SV/2015/424576.

Ter plaatse van de locatie Transvaalstraat te Haarlem is door voormalige bedrijfsactiviteiten van een metaalwarenfabriek (van 1912 tot 1978), die PER (tetrachlooretheen) als ontvettingsmiddel heeft gebruikt, een grond- en grondwaterverontreiniging ontstaan met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (locatiecode NH/0392/00142).

Voor de locatie is een saneringsplan opgesteld, gebaseerd op Flexibele Emissie Beheersing (FEB), waarin de verontreiniging 30 jaar wordt gemonitord om de stabiele eindsituatie vast te stellen. Middels binnenluchtmetingen, uitgevoerd in 2007 [20] is gebleken dat geen sprake is van actuele humane risico's. Er blijft echter wel een potentieel risico aanwezig, vanwege de concentraties in het freatisch pakket. Omdat op een bepaald moment toch sprake was van overschrijding van in het saneringsplan gestelde actiewaarden, is door de gemeente Haarlem het interventiescenario ondiep in werking gesteld. Het interventiescenario is uitgevoerd in oktober 2010 en betrof het uitvoeren van directe injecties van een koolstofbron in het gebied waar sprake was van overschrijding van de actiewaarden.

Vanwege lokaal ongunstige omstandigheden in de bodem (de aanwezigheid van hoge sulfaat concentraties) en de minder gunstige natuurlijke afbraakcapaciteit zijn de directe injecties in de zomer van 2014 herhaald over een beperkt oppervlakte binnen het in 2010 behandelde gebied. Tevens is in december 2014 een FEB monitoring uitgevoerd. De FEB monitoring is gecombineerd met de voortgangsmonitoring [19] van de directe herinjecties (t=6 maanden). In het onderliggende rapport zijn de resultaten beschreven van de FEB monitoring van december 2015. Een uitgebreidere historie van de locatie is te lezen in bijlage 1.

1.2 Doel van het project

Het doel van de saneringswerkzaamheden is het bereiken van de stabiele eindsituatie. Het doel van de monitoring is om dit te controleren en vast te stellen of de stabiele eindsituatie is bereikt.

Hiertoe worden onderstaande aspecten beoordeeld:

- Vaststellen hoe de verontreinigingssituatie en de omstandigheden voor natuurlijke afbraak zich ontwikkelen.
- Verifiëren of de actiewaarden vermeld in het saneringsplan niet worden overschreden.

- Verifiëren of de grondwaterstroming in overeenstemming is met de in het saneringsplan opgestelde verspreidingsmodel. Vanwege het kleine aantal bemonsterde peilbuizen in deze monitoringronde is dit aspect in deze rapportage niet meegenomen.

1.3 Beschikbare gegevens

In deze paragraaf zijn alle rapporten genoemd die voor deze locatie van toepassing zijn. Eventuele verwijzingen hiernaar zijn in de tekst met een corresponderend nummer weergegeven.

Voor de locatie zijn de volgende documenten van toepassing:
1. Saneringsplan FEB (Flexibele Emissie Beheersing) Transvaalstraat Haarlem, WARECO rapport met kenmerk Aj13.019lka.rap, d.d. 20 april 2005.
2. Beschikking (kenmerk NH/0392/00142) welke betrekking heeft op het saneringsplan.

Onderstaande documenten hebben betrekking op het interventiescenario ondiep:
3. Plan van Aanpak (interventiescenario) sanering freatische VOCl verontreiniging Transvaalstraat te Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 2008.3197/5873, d.d. 5 december 2008.
4. Wijziging plan van aanpak (interventiescenario) sanering freatische verontreiniging Transvaalstraat Haarlem, Bioclear notitie met kenmerk 20093615/6952, d.d. 31 augustus 2010.
5. Kwaliteits- en verificatieplan Milieukundige begeleiding interventiescenario ondiep Transvaalstraat Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20093615/6956, d.d. 8 september 2010.
6. Brief bevoegd gezag met instemming op het plan van aanpak (kenmerk STZ/MIL/OJ/nd/2009/212480).
7. V&G plan uitvoeringsfase, T&K Services rapport met kenmerk CROW 132 - 180510-vS-GH, d.d. 3 oktober 2010.
8. Evaluatie interventiescenario Transvaalstraat (NH/0392/00142), Haarlem, monitoringsronde 1. Bioclear rapport met kenmerk 20093615/7392, d.d. 19 april 2011.

Onderstaande documenten hebben betrekking op de in 2014 uitgevoerde herinjecties:
9. Plan van Aanpak herinjecties Transvaalstraat te Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20134428/8930, d.d. 4 juli 2013.
10. Brief met aanvullingen op het kwaliteits- en verificatieplan (kenmerk 20093615/6956 september 2010) locatie Transvaalstraat te Haarlem (locatiecode NH039200142) met kenmerk 20134428/8935, d.d. 4 juli 2013.
11. Extra monitoringsronde Transvaalstraat, Bioclear rapport met kenmerk 20134428/9581 d.d. 12 juni 2014.

Van de FEB sanering zijn onderstaande monitoringsrapporten beschikbaar:
12. Monitoring Transvaalstraat Haarlem 2006/2007 (eerste ronde), Bioclear rapport met kenmerk 2006.2869, d.d. 7 mei 2007.

13. Monitoring Transvaalstraat Haarlem 2008 (tweede ronde), Bioclear rapport met kenmerk 2006.2869, d.d. 30 mei 2008.
14. Derde ronde FEB sanering Transvaalstraat te Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20093616/6648, d.d. 3 maart 2010.
15. Notitie aanvullende monitoring op de locatie Transvaalstraat in Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20103703/6842, d.d. 30 juni 2010.
16. Vierde monitoring FEB-sanering Transvaalstraat, Haarlem. Bioclear rapport met kenmerk 20103852/7366, d.d. 1 april 2011.
17. Vijfde monitoring FEB-sanering Transvaalstraat, Haarlem. Bioclear rapport met kenmerk 20124158/8418, d.d. 30 oktober 2012.
18. Extra monitoringsronde Transvaalstraat, Bioclear rapport met kenmerk 20134428/9581 d.d. 12 juni 2014.
19. Voortgangsmonitoring herinjecties en 6^{e} monitoring FEB-sanering Transvaalstraat te Haarlem, Bioclear rapport met kenmerk 20134428/10148, d.d. 21 april 2015.

Van de binnenluchtmetingen zijn onderstaande rapporten beschikbaar:

20. Binnenluchtonderzoek 2007 Transvaalstraat en Tafelbergstraat te Haarlem, Tauw-rapport met kenmerk R001-4529852-JFK-ena-V01-NL, d.d. 20 september 2007.
21. Briefrapport Tussenrapportage binnenluchtonderzoek Transvaalstraat/Tafelbergstraat te Haarlem, meetronde 2 (kort na bodeminjecties), december 2010, Tauw, brief met kenmerk L002-4740778JFK-leh-V01-NL, d.d. 5 januari 2011.
22. Drie binnenluchtonderzoeken Transvaalstraat/Tafelbergstraat te Haarlem, meetronden oktober 2010, december 2010 en december 2011, kenmerk R001-4740778JFK-hda-V01-NL, d.d. 26 januari 2012.

1.4 Kwaliteitsborging en accreditatie

Bioclear werkt met het INK managementmodel (INK: Instituut Nederlandse Kwaliteit). Het INK model is gericht op kwaliteitsverbetering als continu proces. Bioclear is conform dit INK kwaliteitssysteem door de certificerende instantie DNV geaudit, waarbij blijkt dat de werkwijze en implementatie van kwaliteitsborging en –verbetering van Bioclear voldoet aan fase 3. Fase 3 van het INK model is vergelijkbaar met norm NEN-ISO 9001:2008. Om aan de eisen vanuit de SIKB BRL 2000 en 6000 te blijven voldoen, breiden wij momenteel ons kwaliteitssysteem uit op basis van de NEN-ISO 9001:2008. Wij hebben dit proces met goed gevolg 14 december 2015 afgerond en zijn nu tevens gecertificeerd conform NEN-ISO 9001:2008.

De milieukundige begeleiding van de in-situ bodemsanering vindt plaats onder het procescertificaat BRL SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg”, in combinatie met het bijhorende protocol 6002 “Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg”.

De milieukundige begeleiding in het veld is uitgevoerd door Niels Hofman van Bioclear. De milieukundige projectleiding is in handen van Adri Nipshagen van Bioclear. Bioclear is een erkende bodemintermediair voor milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) van in-situ saneringen.

De milieukundig begeleider is bij Bodemplus geregistreerd (www.rwsleefomgeving.nl/organisatie/bodemplus) en de milieukundig projectleider, conform de procescertificaten, bij de certificerende instelling SGS Intron Certificatie BV. De milieukundig begeleider is in het bezit van het veiligheidscertificaat VCA-basisveiligheid, de verantwoordelijke projectleider is in het bezit van het veiligheidscertificaat VOL-VCA.

De bemonstering van grondwater is uitgevoerd onder het procescertificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' in combinatie met protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters".

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld die geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000.

Bioclear is een onafhankelijk bureau en is geen eigenaar van de locatie waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd (externe functiescheiding).

In bijlage 6 is een verklaring van de milieukundig begeleider opgenomen.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de uitgevoerde werkzaamheden beschreven. De resultaten en interpretatie van de resultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De conclusies en aanbevelingen zijn gegeven in hoofdstuk 4.

Hoofdstuk 2

Uitgevoerde werkzaamheden

2.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Op 18 november 2015 is door Bioclear de grondwaterbemonstering uitgevoerd. De bemonsterde peilbuizen zijn weergegeven in tabel 1. In totaal zijn er zes peilbuizen bemonsterd. Op alle grondwatermonsters zijn VOCl (inclusief VC) analyses (AS3000) uitgevoerd. Daarnaast zijn op een drietal peilbuizen etheen, ethaan, methaan en sulfaat analyses uitgevoerd (zie tabel 1).

In peilbuis 402 is het vereiste volume voor monstername niet gehaald vanwege een slechte toestroom. Het filter is afgepompt en enkele uren later, nadat het filter weer was volgestroomd, bemonsterd. Naar verwachting heeft de slechte doorstroom geen effect op de analyseresultaten.

Tabel 1 De bemonsterde peilbuizen en uitgevoerde analyses

Bodempakket	VOCL+VC	Etheen, ethaan	Methaan, sulfaat	TOC
Freatisch				
10	X	X	X	X
BC402	X	X	X	X
BC406	X			
301	X			
Middeldiep pakket				
BC403	X	X	X	X
1e WVP				
90-1	X			

Hoofdstuk 3

Resultaten

3.1 Resultaten grondwatermonitoring

In tabel 2, 3 en 4 is de toetsing ten opzichte van de actiewaarden zoals vastgesteld in het saneringsplan [1] weergegeven. Hierin zijn eveneens de historische resultaten weergegeven. Alleen de peilbuizen waarin (in het verleden) actiewaarde overschrijdingen zijn aangetroffen zijn in deze tabellen opgenomen. In bijlage 3 zijn de historische resultaten van alle peilbuizen opgenomen.

In bijlagen 2A, 2B en 2C is voor elke watervoerende laag op de locatiekaart een overzicht gegeven van de peilbuizen waar streef-, tussen- of interventiewaarden worden overschreden. De analysecertificaten van de huidige monitoringsronde zijn bijgevoegd in bijlage 4.

Tabel 2. Historische en huidige analyseresultaten freatisch pakket, getoetst aan actiewaarden

Freatisch grondwaterpakket (0 - 4 m-mv)				Meetwaarden (µg/l)							
Peilbuis	Diepte (m-mv)	Actiewaarde (µg/l)		okt. 2004	mrt. & okt. 2007	feb. 2008	dec. 2009	jan. 2011	mrt. 2012	dec. 2014	dec. 2015
303	1,5-2,5	Per	28		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	-
		Tri	350		<0,1	<0,6	0,73	<0,6	<0,1	< 0,2	-
		Cis	14		5,5	0,42	4,2	2,9	5,3	3,4	-
		VC	3,15		3,5	11	6,4	170	2	0,68	-
10	1,4-2,4	Per	1.050	41	2,2	5,7	20	11	<0,1	2,5	2,3
		Tri	1.295	810	240	170	170	680	12	15	18
		Cis	14	12.000	4.700	1.500	9.400	9.800	2.000	360	880
		VC	3,15	460	260	35	1.100	370	910	350	480
301	1,5-2,50	Per	1.050		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	<0,1
		Tri	1.295		<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	< 0,2	<0,2
		Cis	14		0,44	4,8	1,1	0,16	0,35	< 0,1	<0,1
		VC	3,15		14	0,1	54	3,9	11	2,8	2,5
BC406 #	2,5-3,50	Per						4,4	<0,1	2,9	<0,1
		Tri						15	<0,1	7,5	<0,2
		Cis						16.000	140	29	0,84
		VC						19.000	380	20	0,46
BC402 #	2,4-3,4	Per						57.000	29.000	440	4.600
		Tri						95.000	17.000	4.200	4.400
		Cis						210.000	180.000	320.000	270.000
		VC						2.700	46.000	23.000	19.000

Groen: geen actiewaarde overschrijding ; rood: actiewaarde overschrijding

BC402 en BC406: geen actiewaarden omschreven

Tabel 3 Historische en huidige analyseresultaten strandwalpakket

Middeldiep grondwater strandwalpakket (4-12 m-mv)				Meetwaarden (µg/l)							
Peilbuis	Diepte (m-mv)	Actiewaarde (µg/l)		okt. 2004	mrt. & okt. 2007	feb. 2008	dec. 2009	jan. 2011	mrt. 2012	dec. 2014	dec. 2015
BC403 #	11,00	Per						<0,1	<0,1	< 10	<0,1
		Tri						0,97	6,3	< 20	<0,2
		Cis						14	230	4.600	1.200
		VC						1,1	33	1.200	890

BC403: geen actiewaarden omschreven

Tabel 4 Historische en huidige analyseresultaten 1e WVP, getoetst aan actiewaarden

Eerste watervoerend pakket (12 - 18 m-mv)				Meetwaarde (µg/l)							
Peilbuis	Diepte (m-mv)	Actiewaarde (µg/l)		okt. 2004	mrt. & okt. 2007	feb. 2008	dec. 2009	jan. 2011	mrt. 2012	dec. 2014	dec. 2015
90-1	14,8	Per	40	<0,1	<0,1	<0,1	<10	<0,1	<0,1	< 0,1	<0,1
		Tri	500	1,3	0,13	<0,6	<60	<0,6	<0,1	< 0,2	<0,2
		Cis	20	1.500	2,9	0,48	3.200	4.100	260	9,8	54
		VC	5	340	10	5,2	860	1.400	540	31	220
91-1	14,9	Per	40	0,2	<0,1	<0,1	0,25	<0,1	<0,1	< 0,1	-
		Tri	500	0,8	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	0,28	-
		Cis	20	13	<0,1	<0,1	1,5	27	1,7	1,3	-
		VC	5	4	<0,1	<0,1	0,17	110	23	2,1	-
BC501-2	24,9	Per	40	<0,1	<0,1	n.g.	n.g.	n.g.	<0,1	< 0,1	-
		Tri	500	<0,1	<0,1	n.g.	n.g.	n.g.	<0,1	< 0,2	-
		Cis	20	<0,5	<0,1	n.g.	n.g.	n.g.	2,9	0,35	-
		VC	5	<0,5	0,31	n.g.	n.g.	n.g.	4,9	0,49	-

Groen: geen actiewaarde overschrijding ; rood: actiewaarde overschrijding

-: niet gemeten

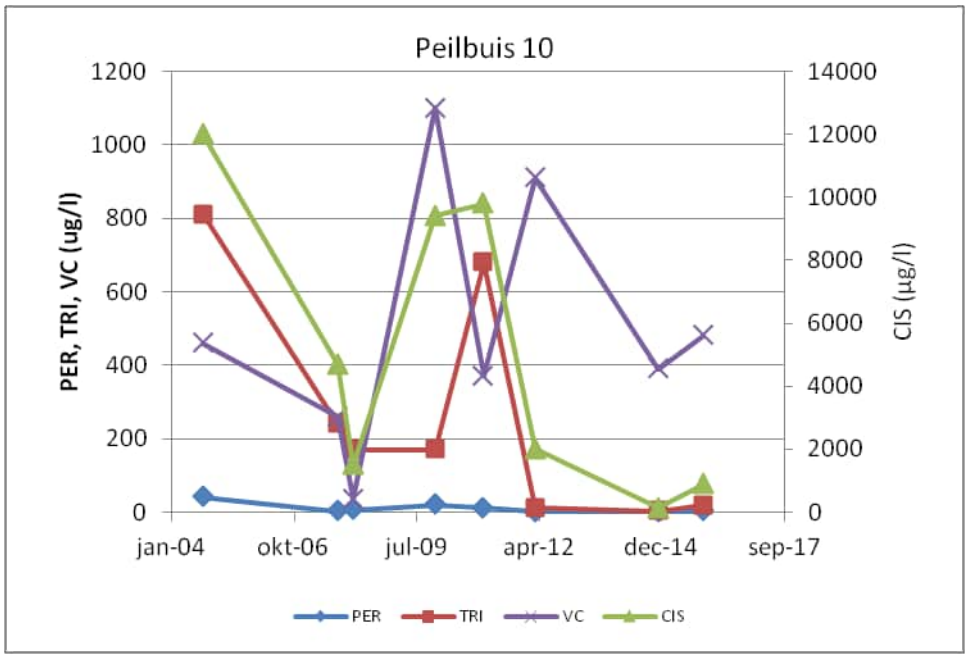
3.2 Ontwikkeling verontreinigingssituatie

In bijlage 4 zijn de historische monitoringsresultaten (2004 tot en met 2015) weergegeven. De resultaten zijn hieronder per grondwaterlaag apart besproken. In bijlage 4 is in rood aangegeven indien de actiewaarde is overschreden en in groen indien de actiewaarde niet is overschreden.

3.2.1 Freatisch grondwater (tot 4 m-mv)

In dit pakket zijn de hoogste concentraties ter plaatse van peilbuis 10 en BC402 aangetroffen. In peilbuis 10 zijn in de huidige meetronde de concentraties *cis*-DCE en VC toegenomen ten opzichte van de vorige meetronde [19]. De concentraties PER en TRI zijn nagenoeg gelijk gebleven en zijn beneden de actiewaarden.
Ter plaatse van peilbuis 10 heersen overwegend gunstige omstandigheden voor natuurlijke afbraak: er zijn hoge concentraties methaan en TOC aangetroffen en de sulfaatconcentraties zijn beneden de detectielimiet. Daarnaast is de concentratie afbraakproduct, etheen, ten opzichte van de vorige meetronde gestegen wat duidt op afbraak van de verontreiniging. Uit een berekening van de koolstofbalans (zie bijlage 5) blijkt er nog ruim voldoende koolstof aanwezig te zijn om de verontreiniging volledig af te kunnen breken.

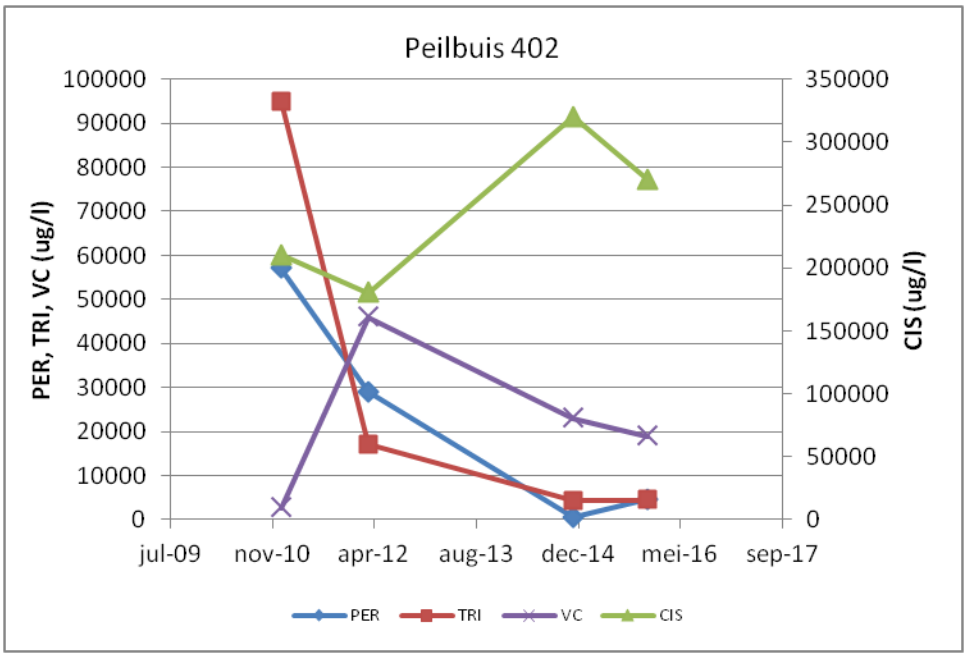
Ondanks de toename in de huidige meetronde lijkt er over een langer tijdsgemiddelde sprake te zijn van een dalende trend van de verontreinigingsconcentraties. Bovendien is er sprake van afbraak van de verontreiniging en heersen er gunstige condities voor verdere afbraak.



Figuur 1. Ontwikkeling verontreinigingsconcentratie ter plaatse van peilbuis 10

In peilbuis 402 zijn de concentraties aan PER en TRI gestegen ten opzichte van de vorige meetronde [19]. Dit zou kunnen wijzen op nalevering uit de bron. De concentraties cis-DCE en VC zijn afgenomen ten opzichte van vorig jaar (figuur 2), mogelijk door biologische afbraak. De aangetroffen concentraties etheen en ethaan zijn respectievelijk 1.600 en 99 µg/l. Dit is een sterke afname ten opzichte van de vorige meetronde toen nog 21.000 µg/l etheen en 2.600 µg/l ethaan werd aangetroffen.
Er is ter plaatse van peilbuis 402 relatief veel sulfaat aangetroffen (230 mg/l). In 2014 was dit nog 110 mg/l, er is dus sprake van een toename van de sulfaatconcentratie, hetgeen de verdere afbraak van de verontreiniging remt.

De concentratie methaan is 7.900 µg/l, wat duidt op methanogene condities, dit zou gunstig moeten zijn voor de afbraak, maar hiervoor moet eerst de aanwezige sulfaat omgezet zijn. Uit een berekening van de koolstofbalans (zie bijlage 5) blijkt er echter nog ruim voldoende koolstof aanwezig te zijn om de aanwezige sulfaat om te zetten en de verontreiniging volledig af te breken.



Figuur 2. Ontwikkeling verontreinigingssituatie ter plaatse van peilbuis 402.

De verontreinigingsconcentraties in peilbuis 301 en 406 zijn afgenomen, er is vrijwel geen verontreiniging meer aanwezig (beneden interventiewaarde). De afbraak verloopt voorspoedig en er vindt geen verspreiding richting deze peilbuizen plaats.

Uit de resultaten blijkt dat de afbraak over het algemeen voorspoedig verloopt. De omvang van de verontreiniging is zeer beperkt en concentreert zich rond peilbuis 10 en 402. Ook is er een algemene tendens van dalende concentraties. De uitzondering hierop is peilbuis 402, waar mogelijk nalevering plaatsvindt maar waar nog voldoende koolstofbron aanwezig is om de aanwezige sulfaat om te zetten en de verontreiniging af te breken.

3.2.2 Middeldiep pakket, strandwalpakket (4-12 m-mv)

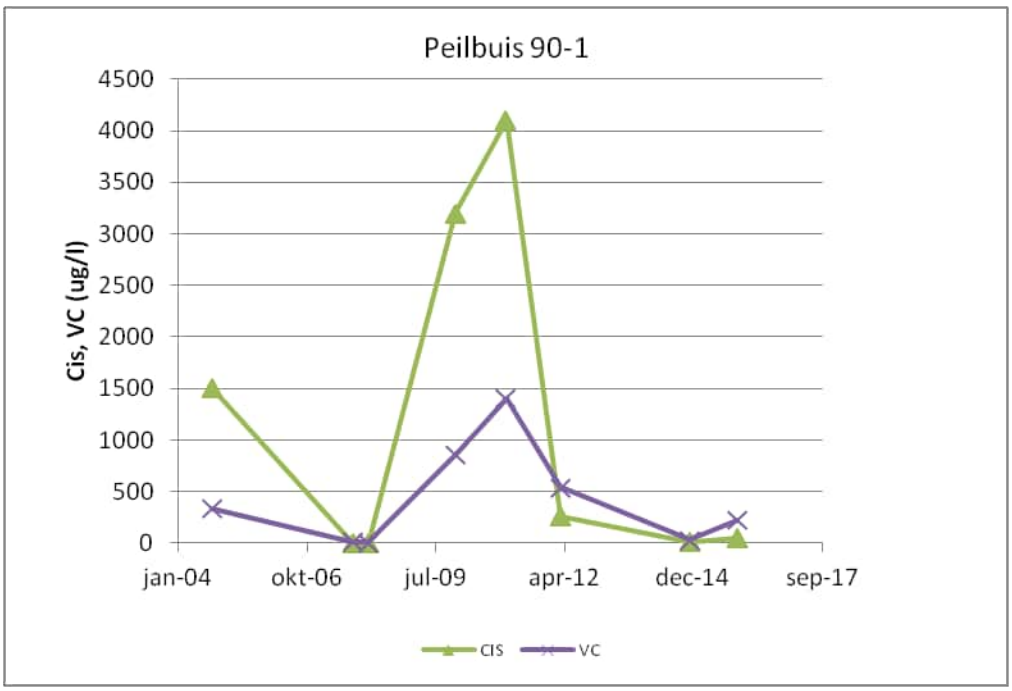
In het middeldiep pakket werd de laatste tijd alleen ter plaatse van BC403 (ter plaatse van de garageboxen waar het interventiescenario in het freatisch grondwater is uitgevoerd) de interventiewaarde overschreden. In de huidige meetronde zijn de concentraties aan *cis*-DCE en VC ten opzichte van de vorige monitoringsronde afgenomen. Er is een hoge concentratie etheen aangetroffen (240 µg/l) wat duidt op afbraak van de verontreiniging.
Er is een lage concentratie sulfaat (1,3 mg/l) en een hoge concentratie methaan (11.000 µg/l) aangetroffen. Er heersen overwegend methanogene condities wat gunstig is voor de

biologische afbraak van de verontreiniging. De aanwezige TOC (11 mg/l) is voldoende om de aanwezige verontreiniging af te breken.
In de vorige meetronde bleek er verticale verspreiding van het freatisch pakket naar het strandwalpakket plaats te vinden. In de huidige ronde blijkt dat, ofwel de verspreiding beperkt is, dan wel dat biologische afbraak (voorlopig) voorkomt dat de concentraties *cis*-DCE en VC verder stijgen.

3.2.3 Eerste watervoerend pakket (12-40 m-mv)

In peilbuis 90-1 in het eerste watervoerend pakket is een interventiewaarde overschrijding waargenomen. De concentraties *cis*-DCE en VC zijn toegenomen ten opzichte van de vorige meetronde (zie figuur 3).

De concentraties ter plaatse van peilbuis 90-1 fluctueren sterk, waarschijnlijk door het gelijktijdig plaatsvinden van nalevering uit het strandwalpakket en afbraak van *cis*-DCE en VC.



Figuur 3. Ontwikkeling verontreinigingsconcentratie ter plaatse van peilbuis 90-1.

3.3 Toetsing actiewaarden

In bijlage 3 is de tabel weergegeven waarin de analyseresultaten getoetst zijn aan de actiewaarden uit het saneringsplan. Hieronder zijn de uitkomsten voor het freatisch pakket en het eerste watervoerend pakket apart besproken. In het middeldiep grondwater (strandwal pakket) is geen actiewaarde overschrijding geconstateerd, voor de hier bemonsterde peilbuis 403 is namelijk geen actiewaarde geformuleerd.

3.3.1 Freatisch grondwater (tot 4 m-mv)

In het freatisch pakket wordt alleen ter plaatse van peilbuis 10 de actiewaarde voor *cis*-DCE en VC overschreden. In de vorige meetronde was hier een sterke afname in de gemeten concentraties te zien. In de huidige meetronde zijn deze concentraties weer iets toegenomen. Over de langere tijdsspan is er sprake van een dalende trend, maar de concentraties ter plaatse van peilbuis 10 fluctueren. Deze peilbuis dient in de gaten te worden gehouden.

3.3.2 Eerste watervoerend pakket (12-40 m-mv)

In het eerste watervoerend pakket is alleen peilbuis 90-1 bemonsterd. De actiewaarden ter plaatse van peilbuis 90-1 zijn overschreden. Er wordt in deze peilbuis al enkele jaren geen PER en TRI aangetroffen. De huidige ronde zijn de *cis*-DCE en VC concentraties gestegen ten opzichte van de vorige meetronde. Gezien de fluctuerende concentraties lijkt er sprake te zijn van zowel nalevering (vanuit het strandwalpakket) als afbraak van de verontreiniging. Middels monitoring dient de ontwikkeling in deze peilbuis in de gaten te worden gehouden.

Conform het saneringsplan dient het interventiescenario in werking te treden indien in drie of meer peilbuizen in het eerste watervoerend pakket de actiewaarden worden overschreden. Dit is in de huidige ronde niet aan de orde en dus is geen interventiescenario benodigd.

3.4 Consequenties voor vervolgmonitoring

Op basis van de resultaten van de zevende FEB monitoring wordt onderstaande vervolg-monitoring voorgesteld:

Freatisch pakket (bronzone)

Meting ter plaatse van peilbuizen BC402, BC406 en peilbuis 10 om vast te stellen of er:

- voldoende TOC aanwezig is voor de afbraak van de aanwezige VOCl en sulfaat;
- nalevering van PER plaatsvindt;
- blijvend afbraak van VOCl optreedt.

Strandwalpakket

Bemonsteren van BC403 om de nalevering vanuit de bron (freatisch) naar het strandwalpakket te monitoren en van BC405-1 om verspreiding in het strandwalpakket te verifiëren.

Eerste watervoerend pakket

- Bemonsteren van peilbuis 90-1 om nalevering/verspreiding van VOCl vanuit de bovenliggende lagen te monitoren. Bemonsteren van peilbuizen 91-1, BC405-2 en BC501-1/2 om verspreiding in het eerste watervoerend pakket te verifiëren.

Dit betreft een extensieve variant van de FEB monitoring en dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Hoofdstuk 4

Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van de zevende monitoringsronde uitgevoerd in het kader van de FEB sanering kan het volgende worden geconcludeerd:

- In twee peilbuizen (pb 10 en 90-1) worden de actiewaarden overschreden. In de peilbuizen BC402 en BC403 worden interventiewaarden overschreden.
- Ter plaatse van peilbuis 10 (freatisch pakket) vindt afbraak van VOCl plaats. Daarnaast blijkt er nog voldoende TOC aanwezig te zijn benodigd voor volledige afbraak van de verontreiniging. De concentraties fluctueren, maar lijken over een langer tijdsgemiddelde af te nemen.
- Er blijkt sprake van nalevering uit de bron ter plaatse van peilbuis BC402 (freatisch pakket). Er is nog voldoende koolstofbron aanwezig om de gemeten concentraties verontreiniging af te breken. Echter door nalevering van verontreiniging kan er in de toekomst wel een tekort ontstaan.
- De horizontale verspreiding van de verontreiniging in het freatisch pakket is beperkt. De concentraties in omringende peilbuizen nemen af en zijn beneden interventiewaarden.
- Verspreiding richting het strandwalpakket lijkt beperkt, er is een afname van de verontreinigingsconcentraties.
- Ter plaatse van peilbuis 90-1 (diepe pakket) lijkt, ondanks de lage TOC concentraties, wel afbraak van verontreiniging plaats te vinden. De concentraties fluctueren, waarschijnlijk als gevolg van nalevering vanuit het strandwalpakket en afbraak van de verontreiniging.
- In de stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket treedt niet of nauwelijks verspreiding op en is sprake van een afnemende trend in verontreinigingsconcentraties.
- Gelet op de resultaten kan geconcludeerd worden dat mogelijk al sprake is van een stabiele eindsituatie als gevolg van afname in vracht in bron en pluim vanwege biologische (gestimuleerde) afbraak. Vooralsnog is modellering van het pluimgedrag derhalve niet noodzakelijk.

4.2 Aanbevelingen

Gezien de beperkte verspreiding van de verontreiniging en de overwegend afnemende concentraties wordt aanbevolen om vooralsnog vast te houden aan een geëxtensiveerd monitoringsprogramma en niet over te gaan tot een interventiescenario. Bovendien wordt geadviseerd in de nog komende monitoringrondes niet meer te toetsen op de overschrijding van actiewaarden, maar alleen de aandacht te richten op de trend in concentratieniveaus. In het saneringsplan is immers ook opgenomen dat de sanering kan worden afgerond indien de verontreinigingconcentraties en -omvang binnen 30 jaar gedurende een opeenvolgende periode van vijf jaar afnemen.

Aanbevolen wordt dan ook om de monitoring nog tot en met 2017 voort te zetten en dan op basis van een Mann-Kendall trendanalyse te bepalen of sprake is van een afnemende trend in concentraties in de jaren vanaf 2012 en daarmee van een afnemende pluim, waarbij geen sprake meer is van (humane) risico's.

Tijdens de volgende monitoringsrondes (2016 en 2017) wordt voorgesteld de onderstaande peilbuizen te bemonsteren.

Tabel 5 Aanbevolen monitoringsprogramma 2016 en 2017

Freatisch
10
BC402
BC406
301
Middeldiep pakket
BC405-1
BC403
1e WVP
90-1
91-1
BC405-1
BC501-1 en 2

De aanbevelingen in dit rapport dienen te worden afgestemd met het bevoegd gezag.

Bijlagen

Bijlage 1 Gedetailleerde achtergrondinformatie
Bijlage 2 Locatiekaart van de peilbuizen
Bijlage 3 Historische en huidige resultaten inclusief actiewaarde met beoordeling
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Koolstofbalansberekening
Bijlage 6 Verklaring milieukundig begeleider

Bijlage 1 Gedetailleerde achtergrondinformatie

Locatiebeschrijving

De gegevens over de locatie zijn afkomstig uit het plan van aanpak [3] en het evaluatierapport Interventiescenario [8]. Ter plaatse van de locatie Transvaalstraat te Haarlem is door voormalige bedrijfsactiviteiten van een metaalwarenfabriek (van 1912 tot 1978), waarbij PER als ontvettingsmiddel is gebruikt, een grond- en grondwaterverontreiniging ontstaan met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl). De verontreiniging is aangetroffen tot in het eerste watervoerend pakket tot 40 m-mv. De bron van de verontreiniging bevindt zich nabij de garageboxen aan de Transvaalstraat, de achtertuinen van de percelen Tafelbergstraat 29 en 31 en in de tuin van Pieter Martizstraat 32 (zie vlaggenkaart in bijlage 3A).

Binnen het brongebied is een grondverontreiniging in een beperkt deel (5 bij 5 meter) tot in de veenlaag op 2 m-mv aanwezig. De verontreiniging in het freatisch grondwater (tot 4 m-mv) met concentraties boven de interventiewaarde, heeft een omvang van circa 1.020 m^3. De maximaal aangetroffen VOCl-concentraties PER, TRI (trichlooretheen), *cis*-DCE (*cis*-dichlooretheen) en VC (vinylchloride) zijn respectievelijk 2.800, 1.700, 680, en 1,1 mg/kg.ds in grond en 4.900, 26.000, 98.000 en 1.000 µg/l in grondwater. De verontreiniging is horizontaal en verticaal in alle richtingen afgeperkt tot nabij de streefwaarde.

De saneringslocatie is kadastraal bekend als gemeente Haarlem, sectie B, nummers 16475, 14822, 11899 en 11900. De locatiecode van het geval Transvaalstraat is NH/0392/00142.

Sanering

Voor de locatie is een saneringsplan opgesteld [1] gebaseerd op Flexibele Emissie Beheersing (FEB), waarin de verontreiniging 30 jaar wordt gemonitord om de stabiele eindsituatie vast te stellen. In afwijking op het saneringsplan zou gedurende de eerste vijf jaar informatie verzameld worden over de ontwikkeling en verspreiding van de verontreiniging. Daarna zou aan de hand van een geohydrologisch model de haalbaarheid van een stabiele eindsituatie worden beoordeeld. Tot nu toe heeft deze geohydrologische modellering niet plaatsgevonden, mede op basis van de gunstige resultaten inzake verspreiding van de verontreiniging.

In maart 2007 is een eerste monitoringsronde uitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in een tussenrapportage [12]. Eind februari 2008 heeft een tweede monitoringsronde plaatsgevonden [13]. Op basis van toetsing van de resultaten aan het saneringsplan, is geconcludeerd dat er een interventiescenario moest worden gerealiseerd.

In bijlage 3 is een overzicht gegeven van het brongebied. In het kader van het interventiescenario is hier in oktober 2010 een directe injectie van koolstofbron en biomassa uitgevoerd tot een diepte van circa 4 meter. Voor de resultaten van deze injecties wordt verwezen naar het daaromtrent opgestelde evaluatierapport [8].

Verontreinigingssituatie nulsituatie interventiescenario

Grondverontreiniging

Op basis van de grondanalyses, uitgevoerd voorafgaand aan de directe injecties, kan worden geconcludeerd dat de omvang van de grondverontreiniging nader in kaart is gebracht. Er is in de veenlaag een grote vracht VOCl aanwezig. De grondverontreiniging beperkt zich tot de omgeving van de garageboxen aan de Transvaalstraat. Ter plaatse van de tuin van Maritzstraat 32 is in de veenlaag ook VOCl-verontreiniging aanwezig. Op basis van deze gegevens is de contour van het injectiegrid voor de directe injecties aangepast.

Grondwaterverontreiniging

In tabel 1 zijn de resultaten van de nulsituatie van het interventiescenario weergegeven. Op basis van de gegevens van peilbuis BC402 is in mei 2010 besloten om de verontreiniging in de veenlaag nader af te perken, om deze reden is peilbuis BC406 geplaatst. Uit de resultaten van BC406 bleek dat deze peilbuis sterk verontreinigd is met *cis*-DCE en VC. De verontreiniging is ter plaatse vervolgens in kaart gebracht [14].

Tabel 1. Monitoringsresultaten nulsituatie interventiescenario

Peilbuis (m-mv)	**Eenheid**	**301 (1,5-2,5)**	**302 (1,5-2,5)**	**BC400 (1,7-2,7)**	**BC401 (3,25-3,75)**	**BC402 (2,4-3,4)**	**BC406 (3,0-3,5)**
Datum	**-**	**15 december 2009**	**15 december 2009**	**27 april 2010**	**27 april 2010**	**27 april 2010**	**8 juli 2010**
Online meting							
pH	-	6,6	6,5	6,7	6,8	6,6	6,1
Temperatuur	°C	-	-	10,7	11	9,9	-
Geleidbaarheid	µS/cm	679	726	1.550	1.831	4.580	900[1)]
Verontreiniging							
PER	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4.900***	< 0,1
TRI	µg/l	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	26.000***	< 240
cis-DCE	µg/l	0,55	1,1	1,2	0,51	98.000	25.000
trans-DCE	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,18 *	< 0,1	23.000	3.300
som DCE	µg/l	0,55*	1,1*	1,3*	0,58*	120.000***	28.000***
VC	µg/l	16***	54***	16***	8,2***	1.000***	17.000***

*: >streefwaarde en ≤ tussenwaarde [= ½(S+I)]; **: > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde;

***: >Interventiewaarde

[1)] online resultaten van bemonstering uitgevoerd op 22 september 2010 [8]

Uit de resultaten blijkt dat rondom peilbuizen BC402 en BC406 in de veenlaag sterk verhoogde concentraties VOCl aanwezig zijn. Ter plaatse van de bronzone (BC402) zijn naast de afbraakproducten *cis*-DCE en VC ook de hoger gechloreerde componenten PER en TRI in sterk verhoogde concentraties aangetroffen. Ter plaatse van de overige peilbuizen is geen PER of TRI aangetroffen.

Ter plaatse van de peilbuizen in de pluim is in zowel de zand- als de veenlaag alleen het afbraakproduct VC in concentraties boven de interventiewaarde aangetroffen.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis BC407 is verontreinigd met *cis*-DCE en VC, de concentraties overschrijden de interventiewaarde. Dit betekent dat de verontreiniging onder de woning door, richting de Tafelbergstraat stroomt (zuid tot zuidoostelijke richting). Onder de woning van Tafelbergstraat 31 worden soortgelijke concentraties aan VOCl verwacht. Het water van de drainage-inspectieput in de Tafelbergstraat bevat geen VOCl componenten. Hieruit blijkt dat de verontreiniging ofwel niet door de drainage wordt aangetrokken, ofwel als gevolg van verdunning niet waarneembaar is.

Interventiescenario

Doelstelling interventiescenario

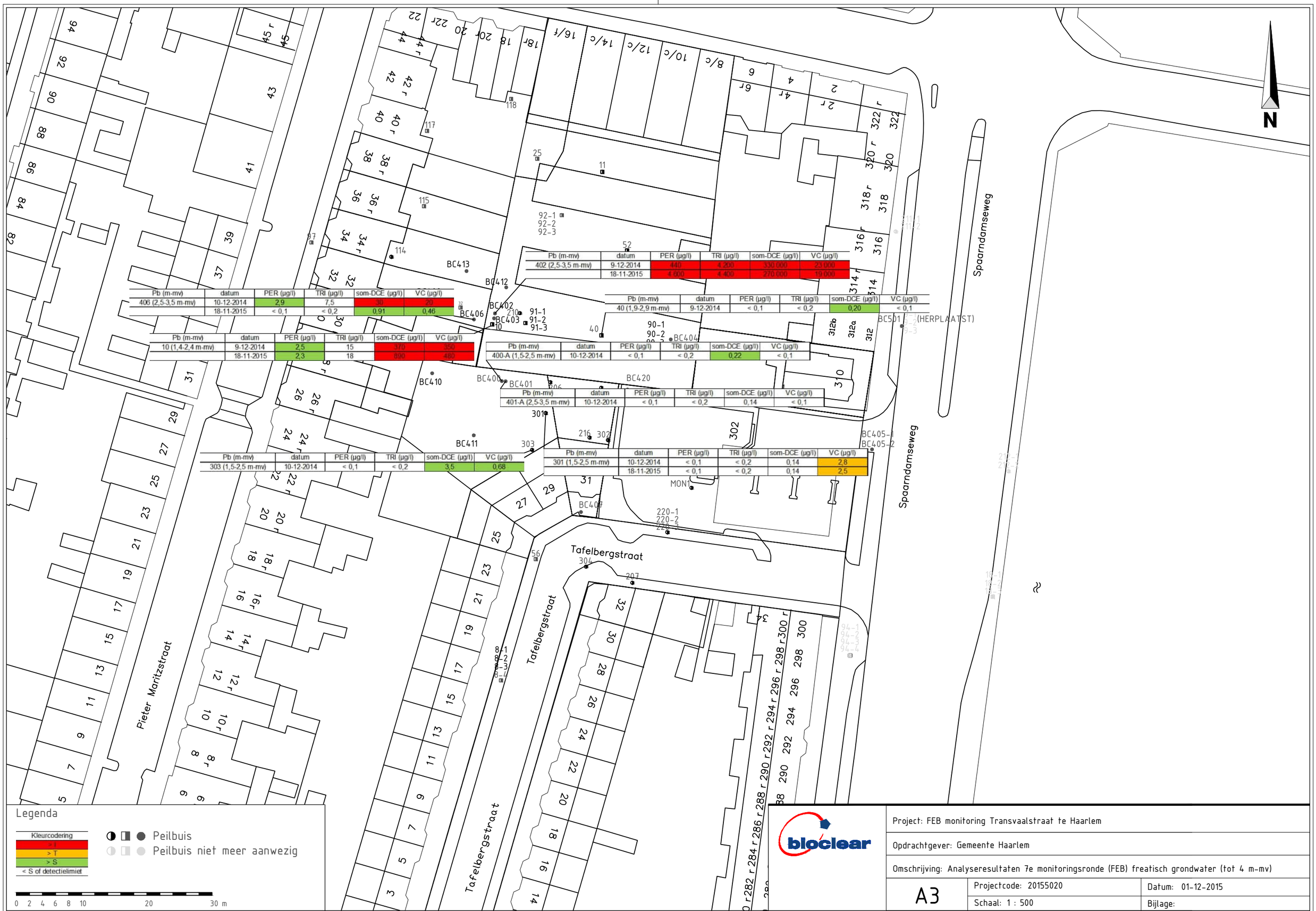
Vanwege de ontoelaatbare verspreiding van de VOCl verontreiniging naar omliggende percelen en de aanwezigheid van een potentieel humaan risico diende volgens het saneringsplan het interventiescenario in werking te treden. Door uitvoer van een actieve interventiemaatregel in het freatisch pakket, het injecteren van een koolstofbron en biomassa, is een groot deel van de vracht verwijderd en de daarmee samenhangende kans op actuele humane risico's sterk gereduceerd.

Interventiescenario's

In 2009 betrof het interventiescenario het stimuleren van de biologische afbraak in het ondiepe pakket (2 tot 4 m-mv) door het injecteren van het substraat nutrolase (een koolstof- en energiebron) en biomassa (hoge dichtheid kweek van *Dehalococcoides* spp.). De injectiewerkzaamheden zijn tussen 1 oktober en 16 november 2009 uitgevoerd door T&K Services bv. te Sneek. De milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) is verzorgd door Bioclear te Groningen. De werkzaamheden zijn uitgevoerd zoals beschreven in het plan van aanpak saneringslocatie Transvaalstraat te Haarlem [3] en het evaluatierapport [8].

Op basis van de monitoringsresultaten uit 2012 bleek [17] dat ter plaatse van de bronzone een herinjectie van substraat, met een alternatieve sulfaatarme koolstofbron, noodzakelijk was. Dit vanwege hoge concentraties PER en nog hoge concentraties sulfaat (ongunstige condities voor reductieve dechlorering). Er is gekozen voor injectie van Brenntaplus VP1, een sulfaatarme koolstofbron en biomassa (hoge dichtheid kweek van *Dehalococcoides* spp.). De werkzaamheden zijn uitgevoerd zoals beschreven in het plan van aanpak [9] en het evaluatierapport [19].

Bijlage 2 Locatiekaart van de peilbuizen


N
Spaarndamseweg
Tafelbergstraat
Pieter Maritzstraat
BC413
BC412
BC402
BC403
BC406
BC404
BC410
BC400
BC401
BC420
BC411
BC407
BC405-1
BC405-2
BC501 (HERPLAATST)
MON1
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
406 (2,5-3,5 m-mv) | 10-12-2014 | 2,9 | 7,5 | 30 | 20
18-11-2015 | < 0,1 | < 0,2 | 0,91 | 0,46
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
10 (1,4-2,4 m-mv) | 9-12-2014 | 2,5 | 15 | 370 | 350
18-11-2015 | 2,3 | 18 | 890 | 480
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
402 (2,5-3,5 m-mv) | 9-12-2014 | 440 | 4.200 | 330.000 | 23.000
18-11-2015 | 4.600 | 4.400 | 270.000 | 19.000
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
40 (1,9-2,9 m-mv) | 9-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 0,20 | < 0,1
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
400-A (1,5-2,5 m-mv) | 10-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 0,22 | < 0,1
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
401-A (2,5-3,5 m-mv) | 10-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 0,14 | < 0,1
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
303 (1,5-2,5 m-mv) | 10-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 3,5 | 0,68
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
301 (1,5-2,5 m-mv) | 10-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 0,14 | 2,8
18-11-2015 | < 0,1 | < 0,2 | 0,14 | 2,5
Legenda
Kleurcodering
> I
> T
> S
< S of detectielimiet
Peilbuis
Peilbuis niet meer aanwezig
0 2 4 6 8 10 20 30 m
bioclear
Project: FEB monitoring Transvaalstraat te Haarlem
Opdrachtgever: Gemeente Haarlem
Omschrijving: Analyseresultaten 7e monitoringsronde (FEB) freatisch grondwater (tot 4 m-mv)
A3
Projectcode: 20155020
Datum: 01-12-2015
Schaal: 1 : 500
Bijlage:

Pb (m-mv)	datum	PER (µg/l)	TRI (µg/l)	som-DCE (µg/l)	VC (µg/l)
403 (10-11 m-mv)	9-12-2014	< 10	< 20	4.700	1.200
	18-11-2015	< 0,1	< 0,2	1.200	890

Spaarndamseweg

Tafelbergstraat

Pieter Maritzstraat

(HERPLAATST)

N

Legenda

Kleurcodering
> I
> T
> S
< S of detectielimiet

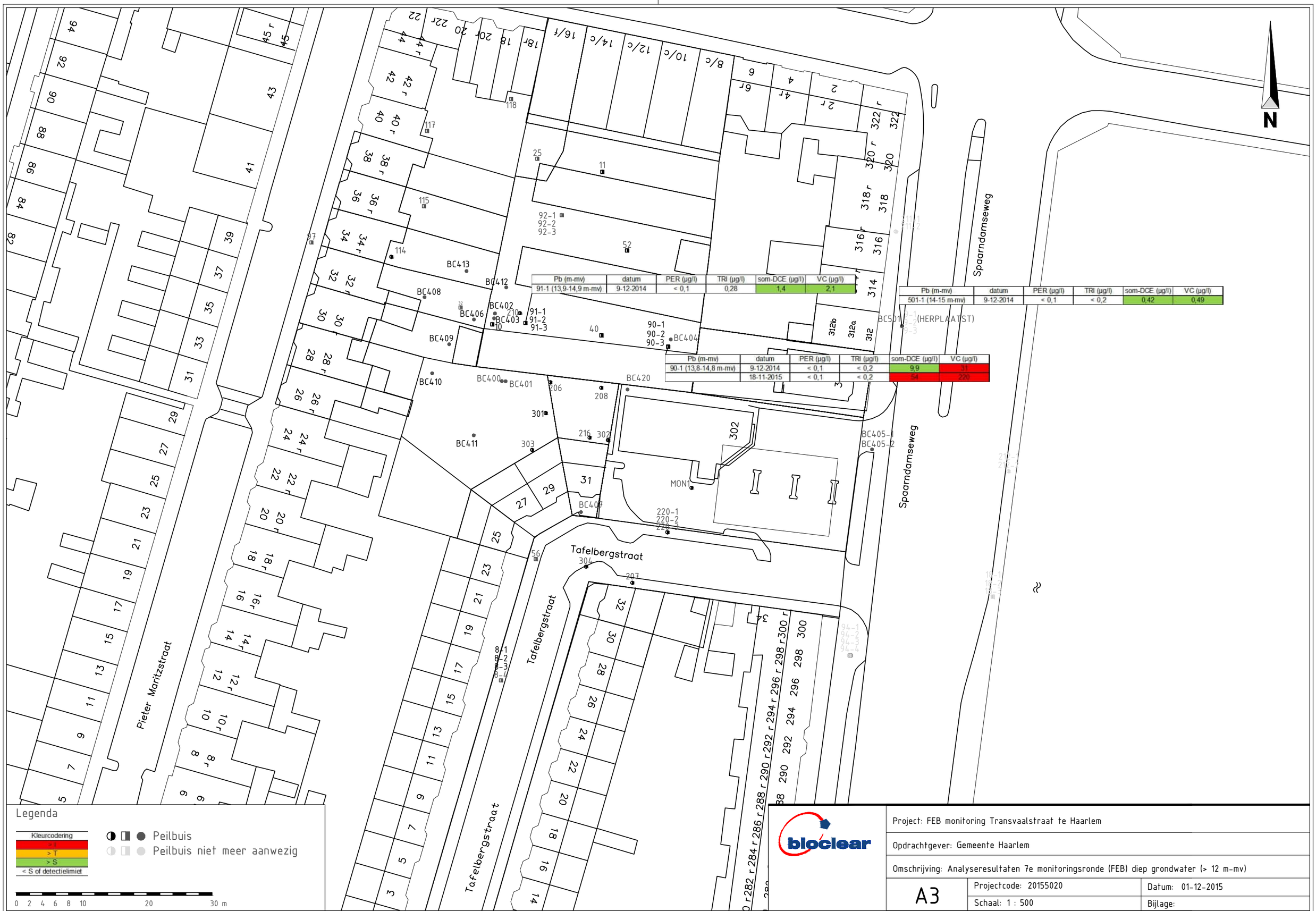
Peilbuis

Peilbuis niet meer aanwezig

0 2 4 6 8 10 20 30 m

bioclear

Project: FEB monitoring Transvaalstraat te Haarlem		
Opdrachtgever: Gemeente Haarlem		
Omschrijving: Analyseresultaten 7e monitoringsronde (FEB) middeldiep grondwater (4-12 m-mv)		
A3	Projectcode: 20155020	Datum: 01-12-2015
	Schaal: 1 : 500	Bijlage:


N
Spaarndamseweg
Tafelbergstraat
Pieter Maritzstraat
BC400
BC401
BC402
BC403
BC404
BC405-1
BC405-2
BC406
BC407
BC408
BC409
BC410
BC411
BC412
BC413
BC420
MON1
BC501 (HERPLAATST)
Pb (m-mv) | datum | PER (µg/l) | TRI (µg/l) | som-DCE (µg/l) | VC (µg/l)
91-1 (13,9-14,9 m-mv) | 9-12-2014 | < 0,1 | 0,28 | 1,4 | 2,1
501-1 (14-15 m-mv) | 9-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 0,42 | 0,49
90-1 (13,8-14,8 m-mv) | 9-12-2014 | < 0,1 | < 0,2 | 9,9 | 31
18-11-2015 | < 0,1 | < 0,2 | 54 | 220
Legenda
Kleurcodering
> T
> T
> S
< S of detectielimiet
Peilbuis
Peilbuis niet meer aanwezig
0 2 4 6 8 10 20 30 m
bioclear
Project: FEB monitoring Transvaalstraat te Haarlem
Opdrachtgever: Gemeente Haarlem
Omschrijving: Analyseresultaten 7e monitoringsronde (FEB) diep grondwater (> 12 m-mv)
A3
Projectcode: 20155020
Schaal: 1 : 500
Datum: 01-12-2015
Bijlage:

Bijlage 3 Historische en huidige resultaten inclusief actiewaarde met beoordeling

Overzicht historische gegevens en gegevens huidige monitoring peilbuizen Transvaalstraat

Freatisch grondwaterpakket (0 - 4 m -mv)												
Peilbuis	**Diepte (m -mv)**	**Actiewaarde (ug/l)**		**Meetwaarde okt 2004 (ug/l)**	**Meetwaarde mrt en okt 2007 (ug/l)**	**Meetwaarde feb 2008 (ug/l)**	**Meetwaarde dec 2009(ug/l)**	**Meetwaarde jan 2011 (ug/l)**	**meetwaarde mrt 2012 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2014 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2015 (ug/l)**
114	2,2	Per	28		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	350		< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	14		< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,28	0,14		
		VC	3,15		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
303	2,5	Per	28		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
		Tri	350		< 0,1	< 0,6	0,73	< 0,6	< 0,1	< 0,2	
		Cis	14		5,5	0,42	4,2	2,9	5,3	3,4	
		VC	3,15		3,5	11	6,4	170	2	0,68	
115		Per	28	< 0,1	< 0,1	n.g	n.g		n.g		
		Tri	350	< 0,1	< 0,1	n.g	n.g		n.g		
		Cis	14	< 0,5	0,28	n.g	n.g		n.g		
		VC	3,15	3,3	2,9	n.g	n.g		n.g		
117		Per	28	< 0,1	n.g	n.g	n.g		n.g		
		Tri	350	< 0,1	n.g	n.g	n.g		n.g		
		Cis	14	0,5	n.g	n.g	n.g		n.g		
		VC	3,15	4,5	n.g	n.g	n.g		n.g		
8	8,00	Per	20	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	262	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	10	2,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,81	0,14		
		VC	2,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
25	6,10	Per	1050	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g		
		Tri	1295	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6		n.g		
		Cis	14	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g		
		VC	3,15	< 0,5	0,13	< 0,1	< 0,1		n.g		
11	2,05	Per	1050	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	1295	< 0,1	0,11	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,18		
		Cis	14	< 0,5	< 0,1	0,13	0,27	0,27	0,14		
		VC	3,15	7,8	< 0,1	0,22	0,11	0,98	2		
52	3,00	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	16,8	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	0,11	< 0,1	< 0,1	0,14		
		VC	0,5	< 0,5	0,23	0,13	0,28	0,19	0,27		
10	2,38	Per	1050	41	2,2	5,7	20	11	< 0,1	0,87	2,3
		Tri	1295	810	240	170	170	680	12	2,5	18
		Cis	14	12000	4700	1500	9400	9800	2000	140	880
		VC	3,15	460	260	35	1100	370	910	390	480
40	2,90	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	0,18	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
		Tri	16,8	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1	< 0,2	
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	0,13	< 0,1	0,14	0,13	
		VC	0,5	< 0,5	0,11	< 0,1	0,44	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
215		Per	0,1	< 0,1	n.g		n.g		n.g		
		Tri	16,8	0,2	n.g		n.g		n.g		
		Cis	0,5	< 0,5	n.g		n.g		n.g		
		VC	0,5	< 0,5	n.g		n.g		n.g		
216		Per	1050	< 0,1	n.g		n.g		n.g		
		Tri	1295	1,4	n.g		n.g		n.g		
		Cis	14	5,1	n.g		n.g		n.g		
		VC	3,15	34	n.g		n.g		n.g		
301	2,50	Per	1050		< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
		Tri	1295		< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1	< 0,2	< 0,2
		Cis	14		0,44	4,8	1,1	0,16	0,35	< 0,1	< 0,1
		VC	3,15		14	< 0,1	54	3,9	11	2,8	2,5
302	2,50	Per	1050		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	1295		< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	14		120	6,1	1,1	1,3	0,29		
		VC	3,15		1500	230	54	170	2,1		
220-1	1,90	Per	28	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	350	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	14	0,5	0,16	< 0,1	< 0,1	0,12	0,14		
		VC	3,15	< 0,5	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
MON1	2,4	Per	28		< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	350		< 0,1		< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	14		< 0,1		< 0,1	< 0,1	0,25		
		VC	3,15		< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1		
Middeldiep grondwater, strandwalpakket (4-12 m -mv)											
Peilbuis	**Diepte (m -mv)**	**Actiewaarde (ug/l)**		**Meetwaarde okt 2004 (ug/l)**	**Meetwaarde mrt en okt 2007 (ug/l)**	**Meetwaarde feb 2008 (ug/l)**	**Meetwaarde dec 2009(ug/l)**	**Meetwaarde jan 2011 (ug/l)**	**meetwaarde mrt 2012 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2014 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2015 (ug/l)**
304	8	Per	28		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	350		< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,2		
		Cis	14		0,19	0,1	0,13	0,26	0,21		
		VC	3,15		0,46	0,73	0,44	0,71	0,37		
96	8,00	Per	28	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.	n.g.	n.g.		
		Tri	350	< 0,1	0,38	< 0,6	n.g.	n.g.	n.g.		
		Cis	14	12	0,17	0,11	n.g.	n.g.	n.g.		
		VC	3,15	0,6	< 0,1	< 0,1	n.g.	n.g.	n.g.		
208	7,00	Per	40	< 1	< 0,1	< 0,1	n.g.	n.g.	n.g.		
		Tri	500	< 1	< 0,1	< 0,6	n.g.	n.g.	n.g.		
		Cis	20	30	0,47	0,24	n.g.	n.g.	n.g.		
		VC	5	120	4	1,4	n.g.	n.g.	n.g.		
210		Per	40	240	n.g.		n.g.	n.g.	n.g.		
		Tri	500	160	n.g.		n.g.	n.g.	n.g.		
		Cis	20	130	n.g.		n.g.	n.g.	n.g.		
		VC	5	2,4	n.g.		n.g.	n.g.	n.g.		
94-1	8,00	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	n.g.		
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,14	n.g.		
		VC	0,5	< 0,5	< 0,1	0,28	< 0,1	< 0,1	n.g.		
8	8,00	Per						< 0,1	< 0,1		
		Tri						< 0,6	< 0,1		
		Cis						0,88	0,14		
		VC						< 0,1	< 0,1		
BC403	11,00	Per						< 0,1	< 0,1	< 10	< 0,1
		Tri						0,97	6,3	< 20	< 0,2
		Cis						14	230	4600	1200
		VC						1,1	33	1200	890
BC404	11,00	Per						< 0,1	< 0,1		
		Tri						< 0,6	< 0,1		
		Cis						0,34	0,14		
		VC						0,83	0,33		
BC405-1	11,00	Per						< 0,1	< 0,1		
		Tri						< 0,6	< 0,1		
		Cis						0,27	0,14		
		VC						0,19	< 0,1		

Eerste watervoerend pakket (12 - 18 m -mv)											
Peilbuis	**Diepte (m -mv)**	**Actiewaarde (ug/l)**		**Meetwaarde okt 2004 (ug/l)**	**Meetwaarde mrt en okt 2007 (ug/l)**	**Meetwaarde feb 2008 (ug/l)**	**Meetwaarde dec 2009(ug/l)**	**Meetwaarde jan 2011 (ug/l)**	**meetwaarde mrt 2012 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2014 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2015 (ug/l)**
92-1	14,80	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	0,23	1,5	2,5	0,14		
		VC	0,5	< 0,5	0,18	0,49	2,1	9	0,77		
91-1	14,90	Per	40	0,2	< 0,1	< 0,1	0,25	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
		Tri	500	0,8	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1	0,28	
		Cis	20	13	< 0,1	< 0,1	1,5	27	1,7	1,3	
		VC	5	4	< 0,1	< 0,1	0,17	110	23	2,1	
90-1	14,80	Per	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
		Tri	500	1,3	0,13	< 0,6	< 60	< 0,6	< 0,1	< 0,2	< 0,2
		Cis	20	1500	2,9	0,48	3200	4100	260	9,8	54
		VC	5	340	10	5,2	860	1400	540	31	220
220-2	15,10	Per	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	500	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	20	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,14		
		VC	5	< 5,5	0,1	0,56	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
209	14,50	Per	20	< 1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
		Tri	262	1,2	< 0,1	< 0,6	< 0,6		n.g.		
		Cis	10	0,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
		VC	2,5	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
211-1	13,75	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	n.g.		
		Cis	0,5	< 0,5	1,8	0,47	0,82	< 0,1	n.g.		
		VC	0,5	< 0,5	0,27	4,1	2	0,11	n.g.		
212-1		Per	20	0,4	< 0,1		n.g.		n.g.		
		Tri	262	< 0,1	0,16		n.g.		n.g.		
		Cis	10	< 0,5	1,3		n.g.		n.g.		
		VC	2,5	0,5	0,38		n.g.		n.g.		
94-2	17,00	Per	20	< 0,1	< 0,1	0,16	< 0,1	< 0,1	n.g.		
		Tri	262	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	n.g.		
		Cis	10	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		
		VC	2,5	< 0,5	< 0,1	0,22	< 0,1	0,14	n.g.		
9-1	16,90	Per	40	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1		
vanaf 2012		Tri	500	< 0,1	< 0,1		< 0,6	< 0,6	< 0,1		
BC501-1	15,00	Cis	20	1,1	< 0,1		0,11	< 0,1	0,14		
		VC	5	7,7	< 0,1		5,8	1,8	< 0,1		
BC405-2	15,00	Per						< 0,1	< 0,1		
		Tri						< 0,6	< 0,1		
		Cis						0,12	0,14		
		VC						0,26	< 0,1		

Eerste watervoerend pakket (18 - 25 m -mv)											
Peilbuis	**Diepte (m -mv)**	**Actiewaarde (ug/l)**		**Meetwaarde okt 2004 (ug/l)**	**Meetwaarde mrt en okt 2007 (ug/l)**	**Meetwaarde feb 2008 (ug/l)**	**Meetwaarde dec 2009 (ug/l)**	**Meetwaarde jan 2011 (ug/l)**	**meetwaarde mrt 2012 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2014 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2015 (ug/l)**
92-2	24,70	Per	40	< 0,1	0,18	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	500	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	20	4,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,6	0,14		
		VC	5	52	0,19	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
91-2	24,90	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,14		
		VC	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
90-2	24,80	Per	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	500	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	20	3,4	0,9	3,3	< 0,3	1,5	0,71		
		VC	5	6,6	1,1	11	< 0,1	4,2	3,4		
220-3	24,50	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,14		
		VC	0,5	< 0,5	0,3	0,17	< 0,1	< 0,1	0,17		
211-2	24,00	Per	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
		Tri	500	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6		n.g.		
		Cis	20	< 0,5	1,4	0,14	12		n.g.		
		VC	5	5,5	2,9	< 0,1	0,54		n.g.		
212-2		Per	40	0,7	< 0,1		n.g.		n.g.		
		Tri	500	0,3	0,1		n.g.		n.g.		
		Cis	20	2,5	0,64		n.g.		n.g.		
		VC	5	6,8	5,9		n.g.		n.g.		
94-3	25,00	Per	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
		Tri	500	< 0,1	< 0,1	< 0,6	< 0,6		n.g.		
		Cis	20	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		
		VC	5	2,9	0,78	0,72	< 0,1		n.g.		
9-2	24,90	Per	0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		0,1	< 0,1	
vanaf 2012		Tri	24	< 0,1	< 0,1		n.g.		0,1	< 0,2	
BC501-2	25,00	Cis	0,5	< 0,5	< 0,1		n.g.		2,9	0,35	
		VC	0,5	< 0,5	0,31		n.g.		4,9	0,49	
18-2		Per	0,1	< 0,1	< 0,1		n.g.		n.g.		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1		n.g.		n.g.		
		Cis	0,5	0,5	< 0,1		n.g.		n.g.		
		VC	0,5	4,5	< 0,1		n.g.		n.g.		

Eerste watervoerend pakket (25-40 m -mv)											
Peilbuis	**Diepte (m -mv)**	**Actiewaarde (ug/l)**		**Meetwaarde okt 2004 (ug/l)**	**Meetwaarde mrt en okt 2007 (ug/l)**	**Meetwaarde feb 2008 (ug/l)**	**Meetwaarde dec 2009(ug/l)**	**Meetwaarde jan 2011 (ug/l)**	**meetwaarde mrt 2012 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2014 (ug/l)**	**meetwaarde dec 2015 (ug/l)**
18-3	25	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		n.g.		
		Tri	24	< 0,1	< 0,1	< 0,6	n.g.		n.g.		
		Cis	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	n.g.		n.g.		
		VC	0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	n.g.		n.g.		
90-3	39,7	Per	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24	< 0,1	0,12	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5	< 0,5	0,15	0,2	2,2	0,39	0,14		
		VC	0,5	< 0,5	0,13	0,39	0,56	0,16	< 0,1		
9-3	40	Per	0,1		< 0,1		n.g.	n.g.	n.g.		
		Tri	24		< 0,1		n.g.	n.g.	n.g.		
		Cis	0,5		< 0,1		n.g.	n.g.	n.g.		
		VC	0,5		0,17		n.g.	n.g.	n.g.		
94-4	40,1	Per	0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		
		Tri	24		< 0,1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	n.g.		
		Cis	0,5		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		
		VC	0,5		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.g.		
92-3	39,7	Per	0,1			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24			< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5			< 0,1	< 0,3	1,1	0,14		
		VC	0,5			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
91-3	40,1	Per	0,1			< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1		
		Tri	24			< 0,6	0,6	< 0,6	< 0,1		
		Cis	0,5			< 0,1	0,1	< 0,1	0,14		
		VC	0,5			< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1		

Legenda

n.g.	niet gemeten
<	kleiner dan detectiegrens
	overschrijding actiewaarde/toename concentratie
	gelijkblijvende concentratie
	onder actiewaarde/afnemende concentratie

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bioclear ism gemeente Haarlem
T.a.v. Adri Nipshagen
Rozenburglaan 13
9727 DL GRONINGEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Nov-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015130860/1
Uw project/verslagnummer	20155020
Uw projectnaam	Transvaalstraat 7e FEB monitoring
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van
de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20155020	Certificaatnummer/Versie	2015130860/1
Uw projectnaam	Transvaalstraat 7e FEB monitoring	Startdatum	19-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Nov-2015/11:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Niels Hofman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<200 [1)]	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<200 [1)]	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<100 [1)]	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	4400	18	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	4600	2.3	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<200 [1)]	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<200 [1)]	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<100 [1)]	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<100 [1)]	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.84	270000	880 [2)]	<0.10	1200
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	1400	7.7	<0.10	4.4
	CKW (som)	µg/L	<1.6	280000	910	<1.6	1200
S	Vinylchloride	µg/L	0.46	19000	480	2.5	890
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.91	270000	890	0.14 [3)]	1200
	Fysisch-chemische analyses						
	TOC	mg/L		3200	240		11
	Anorganische verbindingen						
S	Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L		230	<0.94		1.3
S	Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L		76	<1.7		<1.7
	Biogassen						
	Methaan	µg/L		7900	12000		11000
	Etheen	µg/L		1600	300		240
	Ethaan	µg/L		99	98		82

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5020_001~406 (2,5-3,5 m-mv)	18-Nov-2015	8805380
2	5020_002~402 (2,4-3,4 m-mv)	18-Nov-2015	8805381
3	5020_003~10 (1,4-2,4 m-mv)	18-Nov-2015	8805382
4	5020_004~301 (1,5-2,5 m-mv)	18-Nov-2015	8805383
5	5020_005~403 (10-11 m-mv)	18-Nov-2015	8805384

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20155020	Certificaatnummer/Versie	2015130860/1
Uw projectnaam	Transvaalstraat 7e FEB monitoring	Startdatum	19-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Nov-2015/11:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Niels Hofman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	54
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	54
S	Vinylchloride	µg/L	220
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	54

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	5020_006~90-1 (13,8-14,8 m-mv)	18-Nov-2015	8805385

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
GW

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015130860/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8805380		5020_001~406 (2,5-3,5 m-mv)				5020_001~406 (2,5-3,5 m-mv)
8805380					0680142063	
8805381		5020_002~402 (2,4-3,4 m-mv)				5020_002~402 (2,4-3,4 m-mv)
8805381					0901688796	
8805381					0680142060	
8805381					0680142062	
8805381					0620074885	
8805381					0670097875	
8805382		5020_003~10 (1,4-2,4 m-mv)				5020_003~10 (1,4-2,4 m-mv)
8805382					0901688798	
8805382					0680142112	
8805382					0680142118	
8805382					0620074903	
8805382					0670120635	
8805383		5020_004~301 (1,5-2,5 m-mv)				5020_004~301 (1,5-2,5 m-mv)
8805383					0680142061	
8805384		5020_005~403 (10-11 m-mv)				5020_005~403 (10-11 m-mv)
8805384					0901688797	
8805384					0680142059	
8805384					0680142105	
8805384					0620074868	
8805384					0670120618	
8805385		5020_006~90-1 (13,8-14,8 m-m				5020_006~90-1 (13,8-14,8 m-mv
8805385					0680057602	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015130860/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015130860/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Totaal organisch koolstof (TOC)	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN 6604

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 5 Koolstofbalansberekening

Peilbuis BC402

Gehalten aan electronacceptoren

Parameter		mg/l	Mw	mmol/l	aantal e- per mol	electronen mmol/l
Zuurstof		0	32	0	4	0
Nitraat		0	62	0	5	0
Sulfaat		230	96	2,40	8	5,75
	Conc. µg/l	Conc. + hechting µg/l	Mw	mmol/l	aantal e- per mol	electronen mmol/l
Per	4600	90344	165,8	0,54	8	4,36
Tri	4400	24977	131,4	0,19	6	1,14
c-DCE	270000	517914	96,9	5,34	4	21,38
trans-DCE	1400	2685	96,9	0,03	4	0,11
VC	19000	7832	62,5	0,13	2	0,25
Totaal (mmol/l):						33

Brandstofbalans:

	Aanwezig mg/l	Benodigd mg/l	balans -
TOC	960	99	9,7

Peilbuis 10

Gehalten aan electronacceptoren

Parameter		mg/l	Mw	mmol/l	aantal e- per mol	electronen mmol/l
Zuurstof		0	32	0	4	0
Nitraat		0	62	0	5	0
Sulfaat		0,94	96	0,0098	8	0,024
	Conc. µg/l	Conc. + hechting µg/l	Mw	mmol/l	aantal e- per mol	electronen mmol/l
Per	2,3	45	165,8	0,00027	8	0,0022
Tri	18	102	131,4	0,00078	6	0,0047
c-DCE	880	1688	96,9	0,017	4	0,070
trans-DCE	7,7	14,8	96,9	0,00015	4	0,00061
VC	480	198	62,5	0,0032	2	0,0063
Totaal (mmol/l):						0,107

Brandstofbalans:

	Aanwezig mg/l	Benodigd mg/l	balans -
TOC	72	0,32	224

Bijlage 6 Verklaring milieukundig begeleider

Verklaring MKB-er

Ik verklaar dat de milieukundige begeleiding van de werkzaamheden op de locatie Transvaalstraat te Haarlem (locatiecode NH039200142) onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg” in combinatie met het bijbehorende VKB protocol 6002 “Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden”

26 november 2015

Niels Hofman

Handtekening:

Stadszaken

Milieu

Haarlem

Retouradres Postbus 511, 2003 PB Haarlem

AM Noordwest
T.a.v. de heer B. Esvelt
Postbus 4052
3502 HB Utrecht

c.veenings@multiconsult.nl; bram.esvelt@am.nl; pieter.gjaltema@bam.nl;

Datum	10 april 2017
Uw brief d.d./kenmerk	CVE/BM170132/002547
Ons kenmerk	STZ/MIL/RiS/2017/112876 (zaak 2017/94490)
Contactpersoon	ir. H.H. Schaap
Doorkiesnummer	023-5113520
E-mail adres	hhschaap@haarlem.nl
Kopie aan	Multiconsult: C. Veenings, BAM: P. Gjaltema
Globis code	HA039200538
Onderwerp	Spaarndamseweg, voormalig Shell-depot te Haarlem beoordeling monitoringsrapportage 2015

Geachte heer Esvelt,

Op 20 februari 2017 ontvingen wij de rapportage van de uitgevoerde grondwatermonitoring 2015 met kenmerk CVE/BM170132/002547, opgesteld door Multiconsult op 15 februari 2017.
De rapportage beschrijft de uitgevoerde monitoring op en rond het voormalig Shelldepot Schoten aan de Spaarndamseweg te Haarlem, in uw brief aangeduid met het adres Transvaalstraat 1.

Deze monitoring is uitgevoerd om de grondwaterkwaliteit vast te stellen binnen en buiten de saneringslocatie en mogelijke verspreiding van verontreinigingen in het grondwater te signaleren. Deze monitoring is de vijfde in de reeks, na het vastleggen van de nulsituatie in september 2011, om vast te kunnen stellen of er sprake is van een stabiele eindsituatie na de uitgevoerde grondsanering op de locatie.

Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlem, heeft met deze nazorgmaatregel ingestemd in de beschikking op het evaluatierapport en nazorgplan met kenmerk STZ/MIL/JK/hl/2011/2510 op 4 april 2011.

Uit de resultaten van de grondwatermonitoring 2015 blijkt dat:

Freatisch grondwater (filter 2 tot 3 meter minus maaiveld)

- In peilbuis 22 is geen sterke (> I-waarde) verontreiniging meer met benzeen aangetoond (er was in 2013 éénmalig sterke verontreiniging met benzeen gemeten). Er is sprake van een lichte verontreiniging met benzeen en naftaleen in het grondwater uit deze peilbuis. De concentraties hebben een dalende trend;

- In peilbuis 25 is, net zoals in 2014, geen matige (> T-waarde) verontreiniging meer met benzeen aangetoond. Hier is bij de meting in 2015 sprake van een overschrijding van de streefwaarde voor benzeen, xylenen en naftaleen. Ook deze concentraties zijn dalend;
- In peilbuis 52 is nog een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten. De gemeten concentraties in de periode 2011-2015 fluctueren. In 2013 en 2014 daalde de concentratie; in 2015 is die weer gestegen;
- In de overige peilbuizen zijn maximaal lichte verontreinigingen van de onderzochte parameters aangetoond.

Middeldiep grondwater (filter 7 tot 8 meter minus maaiveld)
- Plaatselijk is maximaal een lichte (> S-waarde) verontreiniging met benzeen, xylenen en/of naftaleen aangetoond.

Diep grondwater (filter 14 tot 15 meter minus maaiveld)
- In peilbuis 64 is de matige (> T-waarde) verontreiniging met benzeen wederom niet meer aangetoond. De dalende trend zet zich door;
- Plaatselijk is verder maximaal een lichte (> S-waarde) verontreiniging met benzeen, xylenen en/of naftaleen aangetoond.

Peilbuizen bepaling beheersmaatregelen (freatisch, middeldiep en diep)
- In deze peilbuizen worden maximaal streefwaarde-overschrijdingen gemeten. Er zijn nauwelijks wijzigingen ten opzichte van de nulsituatie.

Conclusie

Op basis van de monitoringsresultaten concluderen wij het volgende:
- Wij stemmen in met de resultaten van deze monitoringsronde.
- Met uitzondering van de sterke verontreiniging met minerale olie in het freatische grondwater bij peilbuis 52, voldoen alle gemeten concentraties aan de saneringsdoelstelling. Deze verontreiniging heeft niet geleid tot verspreiding naar buiten de saneringslocatie
- Langs de randen van de verontreinigingscontouren is tijdens de monitoringsperiode voldaan aan de signaleringswaarden;
- In eerdere brieven hebben wij gevraagd om de grondwaterstromingen in beeld te brengen. In de rapportage van de monitoring van 2015 is een overzicht opgenomen van de gemeten grondwaterstanden. Hieruit is geen éénduidige conclusie getrokken ten aanzien van de stromingsrichting. Of er verontreiniging van het naastgelegen gasfabrieksterrein komt, kan niet worden gestaafd;

Besluiten

Naar aanleiding van het bovenstaande besluiten wij als volgt:
- Met de resultaten van de monitoringsronde uit 2015 is voldaan aan de genoemde beschikking uit 2011 om vijf jaar de grondwaterkwaliteit te monitoren.
- Uit deze resultaten blijkt dat de ontwikkeling van de grondwaterverontreiniging is zoals verwacht en dat er geen verspreiding plaatsvindt naar buiten de saneringslocatie. Op basis van deze gegevens is vastgesteld dat binnen 30 jaar een stabiele eindsituatie aanwezig is.

- Er is geen reden om het terugvalscenario op te starten: er hoeven geen aanvullende maatregelen te worden genomen. De monitoring kan worden gestaakt.
- De overige voorwaarden en gebruiksbeperkingen als gevolg van de verontreinigingen op deze locatie, zoals verwoord in de beschikking op het evaluatierapport (2011), blijven onverkort in stand.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met Rik Schaap van de afdeling Milieu, telefoon 023 – 5113520.

Hoogachtend,
namens het college van burgemeester en wethouders,

H. Wals,
hoofd afdeling Milieu

Adviesgroep AVIV BV
Wethouder Beversstraat 185
7543 BK Enschede

Quickscan EV / Deliterrein Schoterkwartier te Haarlem

Project	204213
Datum	20 mei 2020
Auteur	S.J.M. van Veldhoven mSc.
Review	ing. A.J.H. Schulenberg
Versie nr.	1
Opdrachtgever	AM B.V. t.a.v. M. van Rijn Ptolemaeuslaan 80 3528 BP Utrecht

1 Inleiding

Men is voornemens een bestemmingsplan op te stellen voor het Deliterrein in Haarlem. Binnen dit plan wordt in de realisatie van woningen voorzien.

De locatie ligt op ongeveer 8 m van de Spaarndamseweg waarover incidenteel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt ten behoeve van de bevoorrading van het tankstation ten noorden van het plangebied. Inzicht in de externe veiligheidsrisico's is daarom gewenst.

In deze notitie worden de vuistregels van de Hart toegepast voor bepaling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico [3].

2 Normstelling externe veiligheid

Het beleid voor transportroutes is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) [1]. Voor het plaatsgebonden risico ten opzichte van kwetsbare objecten is een grenswaarde opgesteld. Met betrekking tot beperkt kwetsbare objecten is het plaatsgebonden risico een richtwaarde. Voor het groepsrisico is geen harde norm vastgelegd, maar is ervoor gekozen om een oriëntatiewaarde te hanteren. Een overschrijding van de oriëntatiewaarde of een toename van het groepsrisico dient door het bevoegd gezag te worden verantwoord.

3 Uitgangspunten

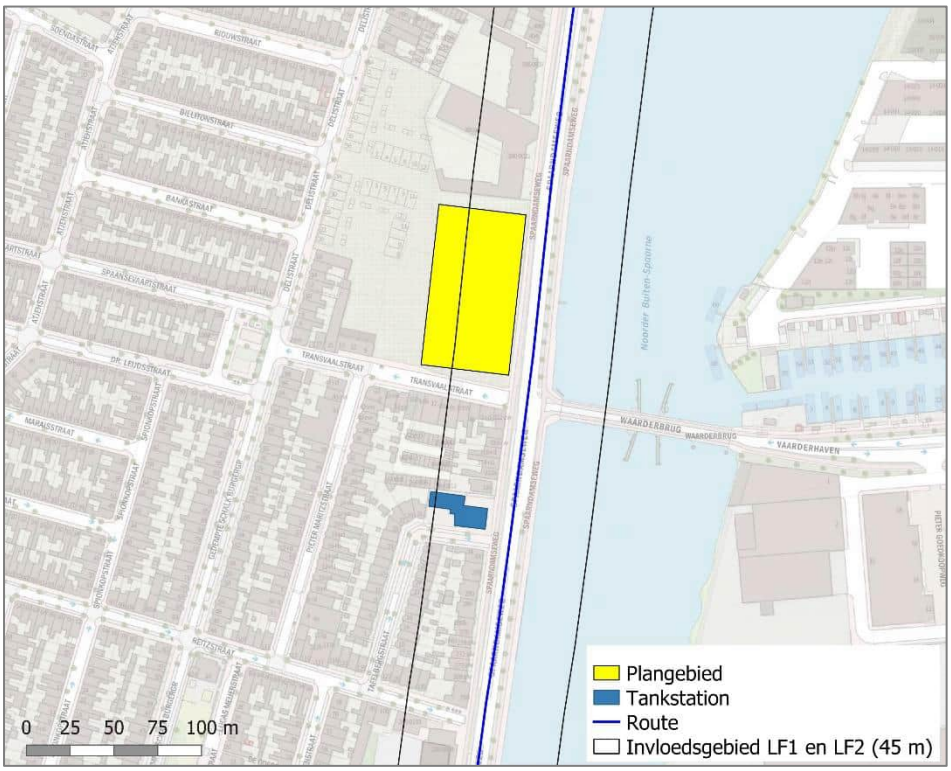
3.1 Spaarndamseweg

De gemeente Haarlem heeft geen routering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit betekent dat transport van stoffen als benzine, diesel en LPG ter bevoorrading van tankstations op alle wegen is toegestaan.

De Spaarndamseweg is een weg binnen de bebouwde kom. Over de weg kan transport van gevaarlijke stoffen plaatsvinden ten behoeve van de bevoorrading van het tankstation dat gelegen is op circa 70 m ten zuiden van het plangebied.

Er dient rekening gehouden te worden met het vervoer van LF1 (diesel) en LF2 (benzine). Het invloedsgebied van deze stoffen is 45 m. De planlocatie ligt

daarmee gedeeltelijk binnen dit invloedsgebied. Het aantal transporten op jaarbasis is niet bekend. Figuur 1 toont het de route en het invloedsgebied van het vervoer van de gevaarlijke stoffen.



Figuur 1. Wegroute en invloedsgebied

3.2 Bevolking

3.2.1 Plangebied

In de huidige situatie is het plangebied braakliggend. Er worden geen personen verondersteld binnen het plangebied in de huidige situatie.

In de toekomstige situatie worden op de locatie in totaal 108 woningen gerealiseerd. Het betreft 72 appartementen, 29 stadswoningen en 7 grondgebonden eengezinswoningen. Uitgegaan wordt van 2.4 personen per woning waarvan 50% overdag en 100% 's nachts aanwezig is [4]. Het aantal personen in de huidige en toekomstige situatie binnen het plangebied wordt samengevat in tabel 1.

Omschrijving	Aantal personen	
	Dag	Nacht
Huidig	0	0
Toekomstig	130	260

Tabel 1. Aantal personen in huidige en toekomstige situatie

4 Toepassing vuistregels

4.1 Plaatsgebonden risico

Er is sprake van een weg binnen de bebouwde kom. De vuistregels conform de Hart zijn toegepast [3]:

Vuistregel 1: Een weg binnen de bebouwde kom heeft geen 10^{-5}-contour

Vuistregel 2: Een weg binnen de bebouwde kom heeft geen 10^{-6}-contour

Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.2 Groepsrisico

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Over de Spaarndamseweg worden niet structureel stoffen uit de categorieën LT3, GT4 en GT5 worden vervoerd.

Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-8 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-98 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Er zijn geen LPG-tankstations in de omgeving van het plangebied waarvan het aannemelijk is dat de Spaandamseweg wordt gebruikt ter bevoorrading van LPG (GF3). Hier dient daarom alleen rekening gehouden te worden met het vervoer van LF1 en LF2. Deze stofcategorieën resulteren niet in een groepsrisico.

5 Conclusies

Het Deliterrein ligt op ongeveer 8 m van de Spaarndamseweg waarover vervoer van diesel (LF1) en benzine (LF2) plaatsvindt ter bevoorrading van een tankstation. De locatie ligt daarmee binnen het invloedsgebied van 45 m het vervoer van deze stoffen.

Uit toepassing van de vuistregels uit de Hart [3] blijkt:

- Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van de woningen.
- Over de Spaarndamseweg wordt alleen LF1 en LF2 vervoerd. Er is derhalve geen sprake van een groepsrisico.

Een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico kan achterwege blijven. Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

Referenties

1.	Ministerie I&M	2013	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) Staatsblad 2013, nr. 465
2.	Ministerie I&M	2014	Regeling Basisnet Staatscourant 19 maart 2014, nr. 8242
3.	Rijkswaterstaat	2017	Handleiding Risicoanalyse Transport, versie 1.2 11 januari 2017
4.	IOV	2018	Handleiding BAG populatieservice Versie 1.0; juli 2018
5	IPO	2019	Risicokaart www.risicokaart.nl

Bezoekadres:
Gatwickstraat 11
1043 GL Amsterdam
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH ROTTERDAM

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Bestemmingsplan Schoterkwartier in Haarlem; onderzoek omgevingsgeluid

Datum 18 mei 2022
Referentie 00133-56406-01

Referentie	00133-56406-01
Rapporttitel	Bestemmingsplan Schoterkwartier in Haarlem; onderzoek omgevingsgeluid
Datum	18 mei 2022

Opdrachtgever	AM Postbus 4052 3502 HB UTRECHT
Contactpersoon	De heer M. van Rijen

Behandeld door	De heer ing. F.P. van Dorresteijn Cauberg Huygen B.V. Bezoekadres: Gatwickstraat 11 1043 GL Amsterdam Postadres: Hoofdweg 76 3067 GH ROTTERDAM Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

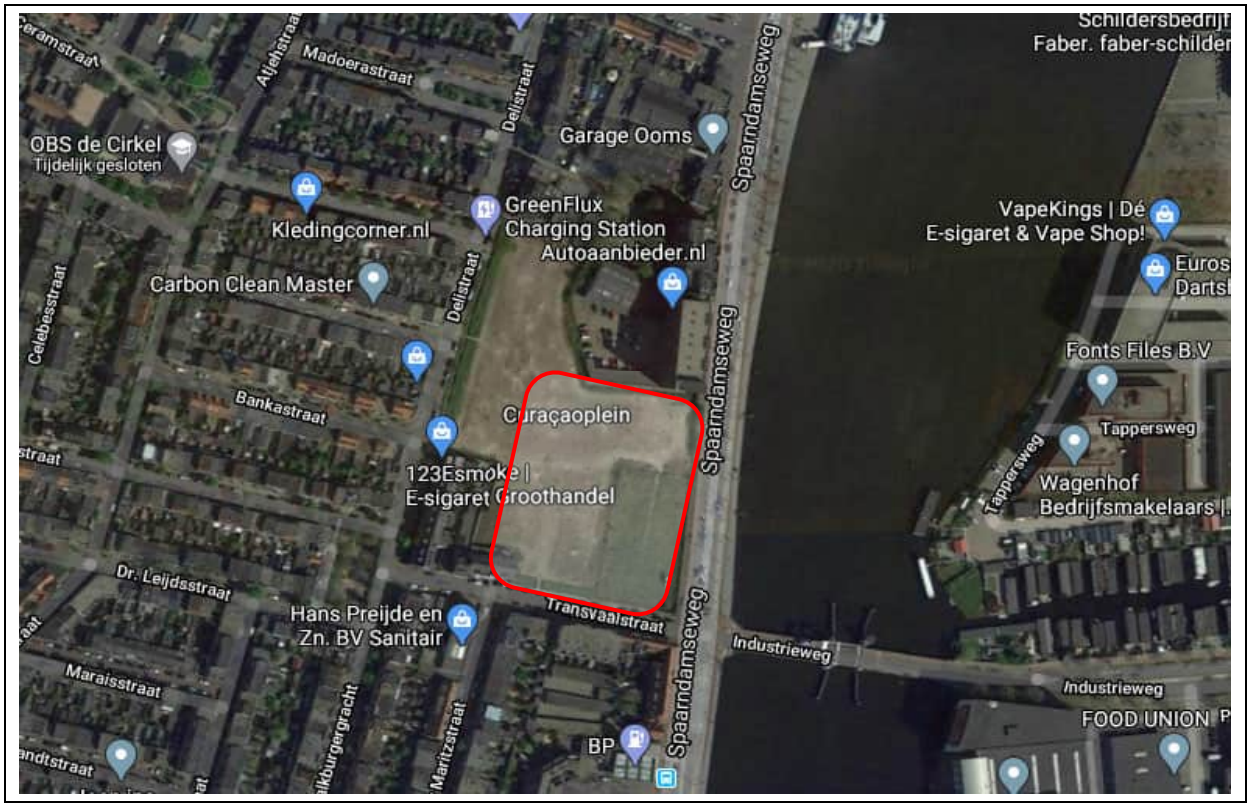
1	**Inleiding**	**5**
1.1	Aanleiding onderzoek	5
1.2	Leeswijzer	6
2	**Wettelijk kader**	**7**
2.1	Wet geluidhinder	7
2.1.1	Wetsversie Wet geluidhinder	7
2.1.2	Geluidgevoelige functies	7
2.1.3	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	7
2.1.4	Wegverkeerslawaai	7
2.1.5	Spoorweglawaai	8
2.1.6	Industrielawaai	9
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	10
3	**Invoergegevens onderzoek**	**11**
3.1	Plan	11
3.2	Wegverkeersgegevens	11
3.3	Industrielawaai Waarderpolder	12
4	**Rekenmethoden geluidbelastingen**	**13**
4.1	Algemeen	13
4.2	Rekenmethode wegverkeerslawaai	13
4.3	Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodellen	13
4.4	Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{(VL,cum)}$	14
5	**Berekeningsresultaten**	**15**
5.1	Geluidbelastingen wegverkeerslawaai per geluidsbron	15
5.2	Gecumuleerde geluidbelastingen L(VL,cum)	15
5.3	Geluidluwe zijden	15
6	**Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden**	**17**
6.1	Algemeen	17
6.2	Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting	17
6.2.1	Maatregelen aan de bron	17
6.2.2	Overdrachtsmaatregelen	18
6.2.3	Maatregelen bij de ontvanger	18
6.3	Advies aanvraag hogere waarden	18
7	**Samenvatting en conclusies**	**19**

Bijlagen

Bijlage I **Verbeelding bestemmingsplan**
Bijlage II **Verkeergegevens**
Bijlage III **Geluidinvoermodelgegevens**
Bijlage IV **Berekeningsresultaten per geluidsbron wegverkeerslawaai**
Bijlage V **Berekeningsresultaten gecumuleerde geluidbelastingen L(VL,cum)**

1 Inleiding

In opdracht van AM heeft Cauberg Huygen B.V. een onderzoek van het omgevingsgeluid uitgevoerd ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan Schoterkwartier in Haarlem, zie voor de locatie van het plangebied figuur 1.1. In het bestemmingsplan worden nieuwe woningen mogelijk gemaakt.



Figuur 1.1: Situatie plangebied Schoterkwartier.

1.1 Aanleiding onderzoek

Woningen zijn conform de Wet geluidhinder geluidgevoelige gebouwen. De nieuwe woningen bevinden zich binnen de zones langs de Spaarndamseweg, de Industrieweg en rond industrieterrein Waarderpolder. Om die reden is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Onderzocht is of wordt voldaan aan de voorkeurs-grenswaarden, vervolgens of hogere grenswaarden krachtens de Wet geluidhinder kunnen worden aan-gevraagd en waar zo nodig maatregelen moeten worden toegepast.

Op de overige wegen in de nabijheid van het plan geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur, deze wegen hebben conform de Wet geluidhinder dan geen zone. Vanuit een goede ruimtelijke ordening is eveneens het wegverkeerslawaai van deze 30 km/uur-wegen berekend en beoordeeld.

1.2 Leeswijzer

In deze rapportage zullen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen (hoofdstuk 2). Vervolgens zullen de invoergegevens (hoofdstuk 3), de berekeningen (hoofdstuk 4), de toetsing van de geluidbelastingen (hoofdstuk 5) en de overwogen geluidbeperkende maatregelen worden beschreven (hoofdstuk 6).

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Wetsversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is getoetst aan de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017 tot en met heden (Stb. 2017, 131).

2.1.2 Geluidgevoelige functies

Er worden nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) mogelijk gemaakt.

2.1.3 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het College van Burgemeester en Wethouders (B en W).

Het vaststellen van een hogere waarde door B en W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels). Vooruitlopend op de berekeningsresultaten zijn in het plan geen dove gevels nodig.

2.1.4 Wegverkeerslawaai

Zones langs wegen
Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

Indien een spoorlijn niet in de Regeling geluidplafondkaart milieubeheer of in de Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder als spoortracé is aangewezen, worden de geluidbelastingen vanwege die spoorlijn aangemerkt als wegverkeerslawaai. Deze situatie is in dit onderzoek niet aan de orde.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg of spoor, is afhankelijk van het aantal rijstroken of sporen en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1 op de volgende pagina. Binnen bestemmingsplan Schoterkwartier is enkel sprake is van stedelijk gebied.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	**Buitenstedelijk**	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De volgende wegen hebben een geluidszone waarbinnen de te onderzoeken woningen zijn gelegen:

Tabel 2.2: Overzicht wegen met zone

	Wegvak	**Zonebreedte (m)[1)]**
1	Spaarndamseweg	200-350
2	Industrieweg	200

1) Vermelde zonebreedten vanwege eventuele extra voorsorteerstroken

Hoewel de Transvaalstraat een weg zonder zone is (maximumsnelheid 30 km/uur), is in het onderzoek de Transvaalstraat als onderdeel van de Industrieweg beschouwd. Op de Delistraat en de Pieter Maritzstraat geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. Vanuit een goede ruimtelijke ordening is eveneens het wegverkeerslawaai van deze wegen onderzocht.

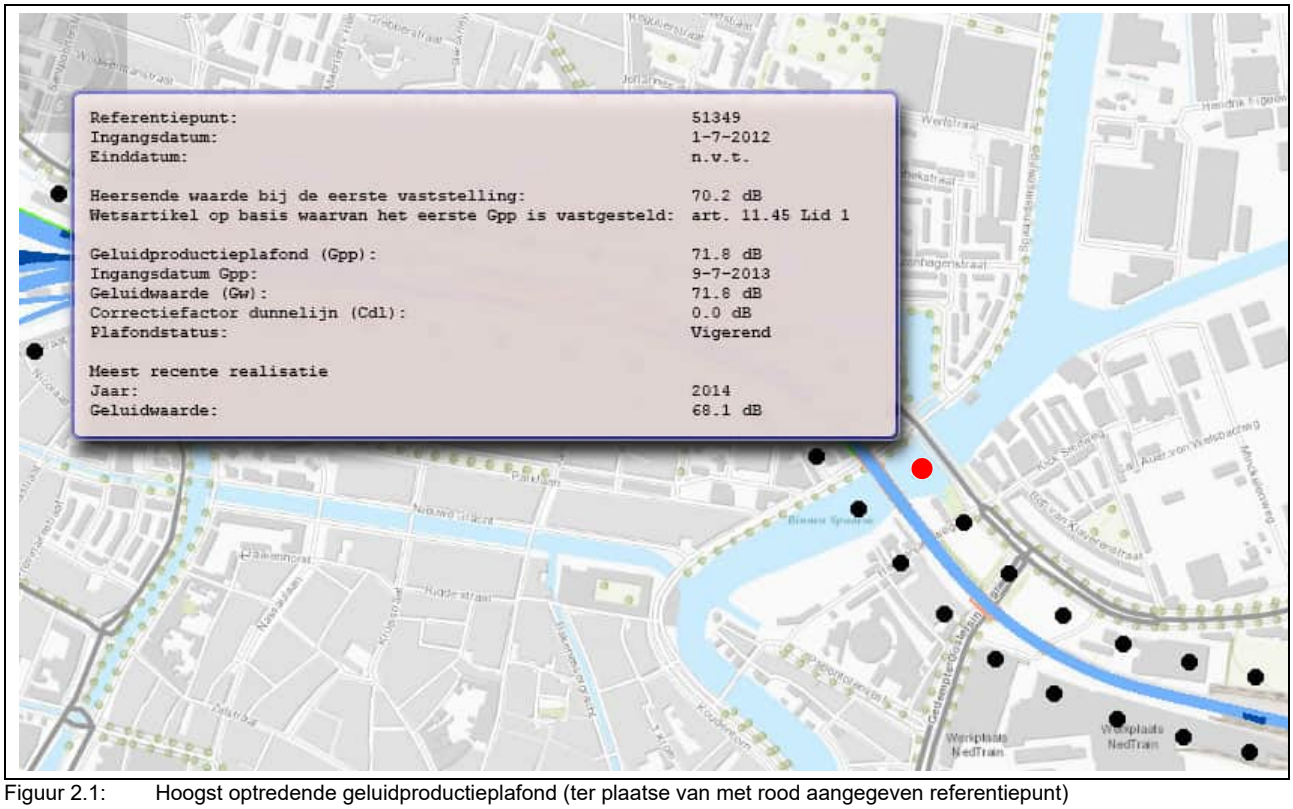
Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer
De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB, de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 63 dB.

2.1.5 Spoorweglawaai

Zones langs spoorwegen:
Het spoortracé Amsterdam–Haarlem is het meest nabijgelegen spoortracé. De zonebreedte langs een spoorweg wordt conform het Besluit geluidhinder bepaald door de waarden van de geluidproductieplafonds (zie tabel 2.3). De geluidproductieplafonds ter plaatse van referentiepunten, die achter een geluidscherm zijn gelegen, worden niet beschouwd, wel die van de eerste voorkomende referentiepunten voorbij de beëindigingen van het geluidscherm. De hoogste geluidproductieplafondwaarde nabij het project bedraagt 71,8 dB, zie figuur 2.1. Op basis van de regels bedraagt de zone ter hoogte van het plangebied 900 m. Het plandeel is gelegen op een afstand van circa 980 m van het spoortracé en is daarom gelegen buiten de zone van de spoorweg. Spoorweglawaai hoeft niet te worden onderzocht.

Tabel 2.3: Zonebreedten spoorwegen voor de geluidproductieplafondklassen

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zone (in meters)
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1200



Figuur 2.1: Hoogst optredende geluidproductieplafond (ter plaatse van met rood aangegeven referentiepunt)

2.1.6 Industrielawaai

Het project is gelegen binnen de geluidzone rond industrieterrein Waarderpolder. Voor nieuwe woningen binnen een geluidzone van een industrieterrein geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Conform *artikel 10* in de “Beleidsregels Hogere Waarden Wet Geluidhinder”, d.d. augustus 2009 van de gemeente Haarlem wordt een hogere waarde alleen vastgesteld indien ten minste aan één van de volgende criteria wordt voldaan:

1. De geluidgevoelige bestemming wordt gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.
2. De gekozen bouwvorm of situering vervult een doelmatige functie als akoestische afscherming voor bestaande of nieuwe te bouwen geluidgevoelige bestemmingen.
3. De geluidgevoelige bestemming vult een open plaats op tussen bestaande bebouwing.
4. Het betreft een grond- of bedrijfsgebonden geluidgevoelige bestemming.

Conform *artikel 11* van de beleidsregels wordt een hogere waarde voor een woning alleen vastgesteld indien deze woning minimaal één geluidsluwe zijde heeft.

Voorts gelden de volgende beleidsregels ten aanzien van woningindeling:

Artikel 12
Bij een geluidsbelasting L_{den} groter dan 48 dB vanwege wegverkeer, 55 dB vanwege railverkeer of etmaalwaarde 50 dB(A) vanwege industrielawaai, moet een woning ten minste één geluidsluwe zijde hebben. De buitenruimte(n) die als buitengebruiksruimte(n) word(en)t gebruikt moet(en) aan de geluidsluwe zijde zijn gesitueerd.

Artikel 13
Bij een geluidsbelasting L_{den} groter dan 53 dB vanwege wegverkeer, 58 dB vanwege railverkeer of etmaalwaarde 55 dB(A) vanwege industrielawaai, gelden de volgende woningindelingseisen:
1. Verblijfsruimten moeten zoveel mogelijk aan de geluidsluwe zijde liggen.
2. Tenminste één slaapkamer moet aan de geluidsluwe zijde liggen.

Tot slot wordt bij cumulatie van geluidbelastingen de vereiste gevelisolatie (= karakteristieke geluidwering volgens Bouwbesluit) berekend met gecumuleerde geluidniveaus (artikel 16 van de beleidsregels). Van deze vereiste gevelisolatie kan zonodig gemotiveerd worden afgeweken.

3 Invoergegevens onderzoek

3.1 Plan

Dit onderzoek heeft betrekking op fase 2 van de Schoterkwartier. Fase 2 betreft een nieuw gebouw aan de Spaarndamseweg en Industrieweg met grondgebonden woningen en een toren van 17-18 bouwlagen met appartementen alsmede grondgebonden woningen ten westen van dit gebouw, in het verlengde van de Pieter Maritzstraat, zie ook de verbeelding in figuur 3.1.

Figuur 3.1: Verbeelding bestemmingsplan

3.2 Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de wegen zijn verstrekt door gemeente Haarlem (prognosejaar 2032), zie bijlage II. De geleverde etmaalintensiteiten betreffen *werk*daggemiddelde etmaalintensiteiten. Om de *week*daggemiddelde te verkrijgen moeten deze etmaalintensiteiten worden vermenigvuldigd met 0,8 voor de Industrieweg en met 0,9 voor de overige wegen. De verdeling van de intensiteiten over de motorvoertuigcategorieën en de etmaalperioden (dag, avond en nacht) zijn overeenkomstig het eerder uitgevoerde geluidsonderzoek (in 2020).

Op de Spaarndamseweg is gerekend met een wegdekverharding van SMA. Op de Industrieweg is gerekend met de aanwezigheid van Dicht Asfalt Beton als wegdekverharding en op de Transvaalstraat, op de Pieter Maritzstraat en de Delistraat is gerekend met de aanwezigheid van klinkers in keperverband.

Voor de Spaarndamseweg en de Industrieweg geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.

3.3 Industrielawaai Waarderpolder

Volgens informatie van de gemeente Haarlem hoeft met betrekking tot industrielawaai van industrieterrein Waarderpolder geen rekening te worden gehouden met een hogere geluidbelasting. Het plan ligt weliswaar binnen de 50 dB(A)-contour van het industrieterrein, de geluidbelastingen van dit industrieterrein liggen in werkelijkheid lager dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

4 Rekenmethoden geluidbelastingen

4.1 Algemeen

De te beoordelen geluidbelastingen voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai worden uitgedrukt in "L_{den}" ("Level" over "day-evening-night"). De L_{den} is een over één jaar gemiddelde geluidbelasting. De praktijk is dat in de berekening van de L_{den} geen jaargemiddelde verkeersuurintensiteiten, maar weekgemiddelde uur-intensiteiten worden gebruikt. Deze uurintensiteiten worden vastgesteld voor de dag-, avond- en nachtperiode (respectievelijk 7-19 u, 19-23 u en 23-7 u). Ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting L_{den} worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) eerst de equivalente geluidniveaus van de dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Uit deze dag-, avond- en nachtwaarden wordt de geluidbelasting L_{den} vastgesteld met behulp van de volgende formule (bron: richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002):

$$L_{den} = 10 * \log\left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond}+5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht}+10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

In de formule wordt rekening gehouden met de duur van een periode (12, 4 of 8 uur) en met toeslagen van 5 en 10 dB op de geluidniveaus in de avond- en nachtperiode.

4.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode 2 uit bijlage III van het RMG2012. De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.5.20 van DGMR.

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur. Voor alle onderzochte wegen is een aftrek van 5 dB toegepast.

4.3 Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodellen

In bijlage III zijn de geluidinvoergegevens weergegeven. In de rekenmodellen is voorts uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Bodemfactor algemeen: 0,0 (harde bodem, zoals wegen en verharde sportvelden of parkeerterreinen).
- Bodemfactor gedefinieerde wateroppervlakten: 0,0.
- Bodemfactor overige gedefinieerde bodemgebieden: 1,0 (zachte bodem, hier niet van toepassing).
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden.
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012.
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.

4.4 Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{(VL,cum)}$

Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh worden berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Alleen relevante geluidbronnen worden meegenomen in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. Relevante geluidbronnen zijn die bronnen waarvan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

5 Berekeningsresultaten

In bijlage IV zijn de geluidbelastingen per geluidbron gepresenteerd. Onderstaand volgt een beknopt overzicht. De geluidbelastingen (vanwege wegverkeerslawaai) zijn na aftrek conform art. 110g Wgh.

5.1 Geluidbelastingen wegverkeerslawaai per geluidsbron

Vanwege verkeer over de Spaarndamseweg treden geluidbelastingen L_{den} op van ten hoogste 62 dB na aftrek. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt ter plaatse van de woningen aan de Spaarndamseweg overschreden, de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden.

Vanwege verkeer over de Industrieweg/Transvaalstraat treedt een geluidbelasting L_{den} op van maximaal 55 dB na aftrek. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt aan de zijde van de Industrieweg en deels aan de zijde van de Spaarndamseweg overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden.

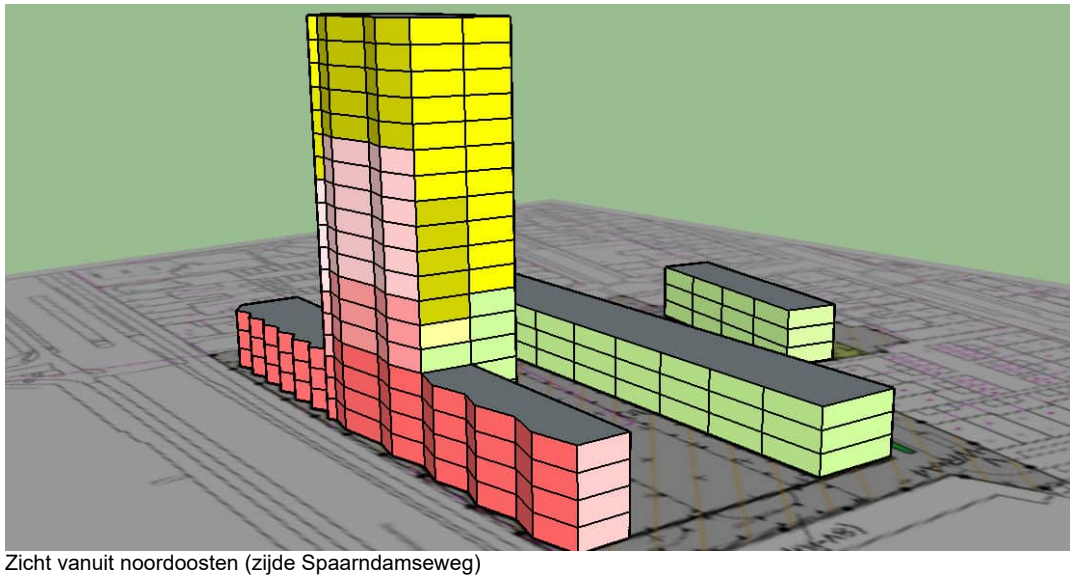
Vanwege verkeer over de Delistraat en de Pieter Maritzstraat (30 km/uur-wegen) treden geluidbelastingen L_{den} op van maximaal 36 respectievelijk 40 dB voor (zonder) aftrek. De geluidbelastingen vanwege de 30 km/uur-wegen komen niet boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en worden als aanvaardbaar geacht.

5.2 Gecumuleerde geluidbelastingen L(VL,cum)

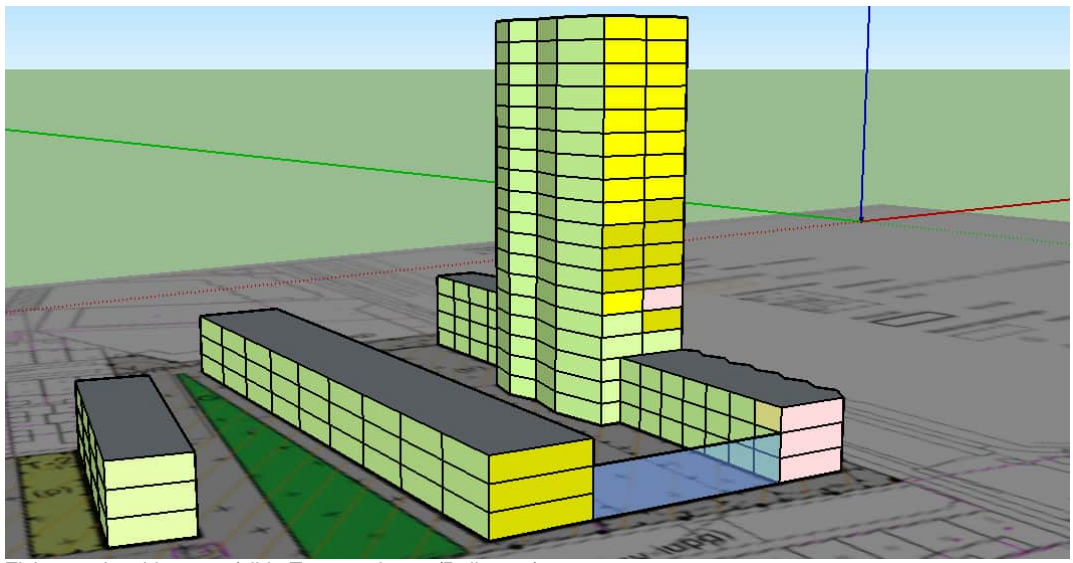
Hoewel vanwege slechts één geluidbronsoort (de gemeentelijke wegen) de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, zijn de gecumuleerde geluidbelastingen berekend. De gecumuleerde geluidbelastingen dienen volgens artikel 16 van het gemeentelijk geluidbeleid immers ook als uitgangspunt voor de berekeningen van de gevelgeluidwering. In bijlage V is het overzicht gegeven van de gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$. De gecumuleerde geluidbelasting $L_{VL,cum}$ bedraagt maximaal 67 dB zonder aftrek.

5.3 Geluidluwe zijden

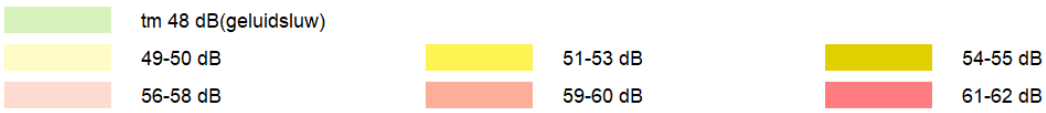
De binnenhofzijden van het hoofdgebouw zijn geluidsluwe gevels. Ook de grondgebonden woningen aan de westzijde van het plangebied hebben geluidsluwe gevels. Het merendeel van de woningen in het plangebied beschikt over een geluidluwe gevel. De woningen in de toren aan de zijde van de Spaarndamseweg moeten worden voorzien van gebouw-maatregelen om tenminste aan één geluidluwe gevel te voldoen. Gelet op de hoogte van de geluidbelastingen omvatten deze gebouwmaatregelen volledig (verdiepingshoog) verglaasde balkons of loggia's, waarbinnen de woninggevels voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Aan deze volledig verglaasde balkons moeten slaapkamers grenzen (indelingseis), het gebouwontwerp voldoet aan deze indelingseis.



Zicht vanuit noordoosten (zijde Spaarndamseweg)



Zicht vanuit zuidwesten (zijde Transvaalstraat/Delistraat)



Figuur 5.1: Geluidsluwe gevels en gevels met hogere geluidswaarde

6 Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden

6.1 Algemeen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai boven de voorkeurgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

De hogere waarden kunnen door het College van Burgemeester en Wethouders worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeursgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeursgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

In onderstaande tabel zijn de hoogste berekende geluidbelastingen weergegeven en is per geluidbron vermeld welke reductie nodig is om aan de voorkeursgrenswaarden te kunnen voldoen.

Tabel 6.1: Overzicht hoogste berekende geluidbelastingen per bron (voor wegverkeer na aftrek artikel 110g Wgh)

Geluidbron	Maatgevende geluidbelasting	Voorkeurs-grenswaarde	Benodigde reductie
Spaarndamseweg	62 dB	48 dB	14 dB
Industrieweg	55 dB	48 dB	7 dB

6.2 Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

6.2.1 Maatregelen aan de bron

Geluidreducerend asfalt

Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde tot circa 4 dB kunnen worden weggenomen door het toepassen van een geluidreducerend asfalt. Op de Spaarndamseweg is al gerekend met geluidreducerend asfalt. De te realiseren geluidreductie ten aanzien van de Industrieweg moet 7 dB bedragen. Met de aanleg van geluidreducerend asfalt wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Snelheidsbeperking
Het beperken van de snelheid is een mogelijkheid om het verkeerslawaai te beperken. Een snelheidsverlaging is niet aan de orde omdat in stedelijke verkeersplannen niet is voorzien in een snelheidsverlaging op de wijkontsluitingswegen en dit wegens o.a. de bereikbaarheid door alarmdiensten niet wenselijk is.

Terugdringen verkeersintensiteiten
Het terugdringen van het verkeer leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van 5 dB bijvoorbeeld zou het verkeer tot ongeveer een derde van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd. Verkeersplannen van onder meer de gemeente voorzien hier niet in.

6.2.2 Overdrachtsmaatregelen

Door het toepassen van geluidschermen langs de wegen kunnen hogere geluidreducties worden behaald dan door toepassing van geluidarm asfalt. Geluidschermen zouden op grote schaal nodig zijn langs de stedelijke wegen. Het plaatsen van schermen langs wegen is stedenbouwkundig niet gewenst vanwege de benodigde hoogte (vaak even hoog als de beschouwde woonverdieping(en)) en de sociale veiligheid.

6.2.3 Maatregelen bij de ontvanger

Het is tenslotte ook mogelijk om maatregelen te treffen aan geluidgevoelige functies zelf, in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen, teneinde aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Met een dove gevel zouden de gevels uitgesloten worden van toetsing aan de Wet geluidhinder.

Het toepassen van geluidschermen aan de gevels of het toepassen van dove gevels heeft dusdanig veel consequenties voor de ventilatie- en brandveiligheidscondities, dat de ontwerpvrijheden van de woningen sterk wordt ingeperkt. Omdat een gebouwgebonden geluidscherm ook relatief veel kosten met zich meebrengt, is het reëler om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en de overschrijding door een goede gevelwering op te lossen. Met het vaststellen van een hogere waarde is bij verdere uitwerking van het plan volgens de bepalingsmethoden die in het Bouwbesluit zijn aangewezen een goede geluidwering en een verantwoorde akoestische situatie gewaarborgd.

6.3 Advies aanvraag hogere waarden

Omdat in voorgaande paragrafen is omschreven dat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch om voor de locaties, waar niet de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden, hogere waarden aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai:

Tabel 6.2: Overzicht aan te vragen hogere waarden

Geluidbron	**Aan te vragen hogere waarde**
Spaarndamseweg	62 dB
Industrieweg	55 dB

7 Samenvatting en conclusies

In opdracht van AM heeft Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan Schoterkwartier in Haarlem. In het bestemmingsplan worden nieuwe woningen mogelijk gemaakt.

De woningen zijn conform de Wet geluidhinder geluidgevoelige gebouwen. De woningen bevinden zich binnen de zones langs de Spaarndamseweg en de Industrieweg en rond het industrieterrein Waarderpolder. Tevens liggen in de nabijheid van het plan 30 km/uur wegen. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Onderzocht is of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden, vervolgens of hogere grenswaarden krachtens de Wet geluidhinder kunnen worden aangevraagd en waar zo nodig maatregelen moeten worden toegepast.

De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder:
- Wegverkeerslawaai stedelijk: voorkeursgrenswaarde 48 dB, maximale ontheffingswaarde 63 dB.
- Industrielawaai: voorkeursgrenswaarde 50 dB(A), maximale ontheffingswaarde 55 dB(A).

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} vanwege wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Uit de berekeningen blijkt het volgende:
- Vanwege geluid dat afkomstig is van de Spaarndamseweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Nergens wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden.
- Vanwege verkeer over de Industrieweg/Transvaalstraat wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB aan de straatzijden overschreden en deels aan de zijde van de Spaarndamseweg. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden.
- Nergens zijn dove gevels nodig.
- Vanwege verkeer over de Delistraat en de Pieter Maritzstraat (30 km/uur-wegen) treden geluidbelastingen L_{den} op van maximaal 36 dB respectievelijk 40 dB. De geluidbelastingen vanwege de 30 km/uur-wegen komen niet boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en worden als aanvaardbaar geacht.
- De gecumuleerde geluidbelasting $L_{VL,cum}$ bedraagt ten hoogste 67 dB.
- De binnenhofzijden van het hoofdgebouw beschikken direct over een geluidluwe gevel. Ook de grondgebonden woningen aan de westzijde van het plangebied hebben geluidsluwe gevels. Het merendeel van de woningen in het plangebied beschikt over een geluidluwe gevel.
- De woningen in de toren aan de zijde van de Spaarndamseweg moeten worden voorzien van gebouwmaatregelen om tenminste aan één geluidluwe gevel te voldoen. Gelet op de hoogte van de geluidbelastingen omvatten deze gebouwmaatregelen volledig (verdiepingshoog) verglaasde balkons of loggia's, waarbinnen de woninggevels voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Aan deze volledig verglaasde balkons moeten slaapkamers grenzen (indelingseis), het gebouwontwerp voldoet aan deze indelingseis.

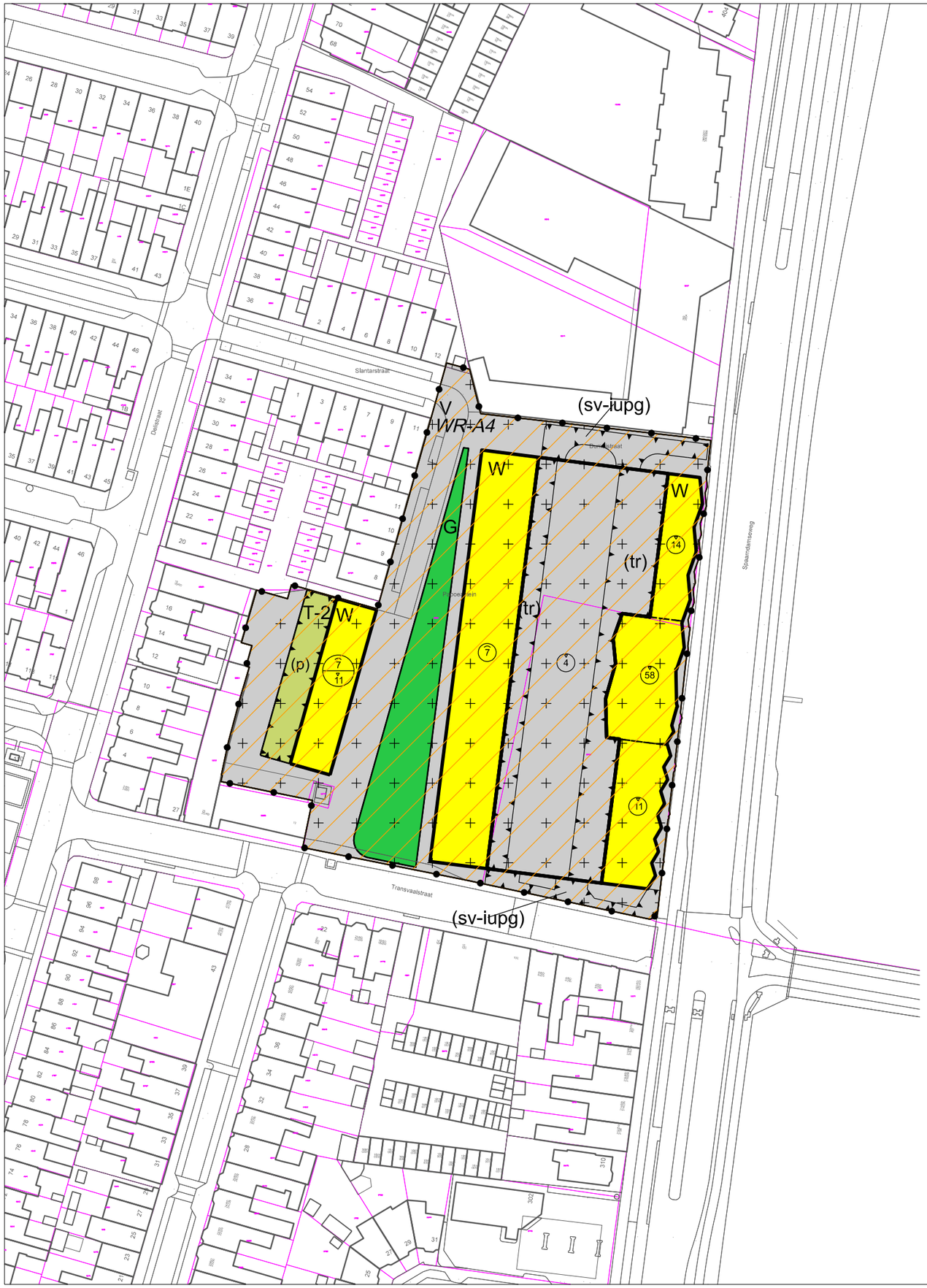
Geadviseerd wordt om voor de woningen de volgende hogere waarden aan te vragen:

- Spaarndamseweg: 62 dB.
- Industrieweg: 55 dB.

Cauberg Huygen B.V.

De heer ing. F.P. van Dorresteijn
Senior adviseur

Bijlage I Verbeelding bestemmingsplan



Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

G — Groen

T-2 — Tuin - 2

V — Verkeer

W — Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A4 + — Waarde - Archeologie 4

Gebiedsaanduidingen

geluidzone - industrie

Functieaanduidingen

(p) — parkeerterrein

(sv-iupg) — specifieke vorm van verkeer - in- en uitrit parkeergarage

(tr) — terras

Bouwvlak

bouwvlak

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

A — maximum goothoogte (m)

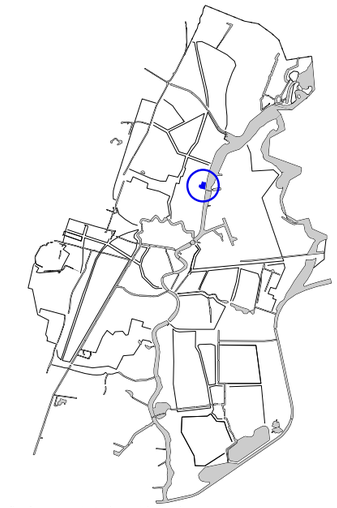
B — maximum bouwhoogte (m)

A / B — maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

Topografie

topografische ondergrond

4711 — kadastrale ondergrond



ligging van het plangebied binnen de gemeente Haarlem

OMGEVINGSBELEID

Bestemmingsplan:

Deliterrein / Schoterkwartier

Gemeente Haarlem

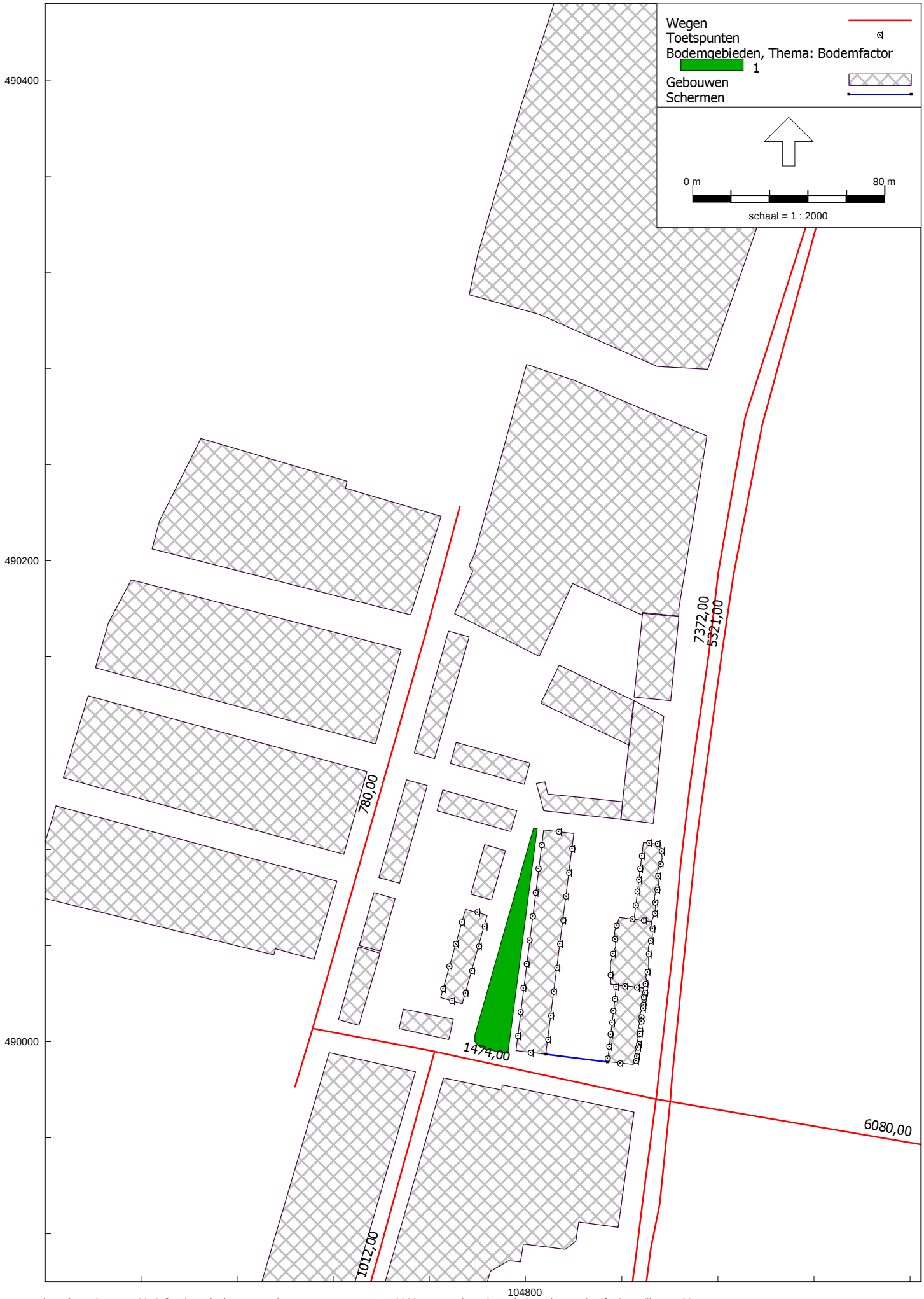
planfase:	concept	besluitdatum:	besluitnummer:
datum:	25-01-2022	projectleider: K.G.	IMRO-idn: NL.IMRO.0392.BP5120008-co01
schaal:	1 : 1000	getekend: M.H.	gecontroleerd: H.R.
formaat:	A3		
IMRO-norm:	2012		

Bijlage II Verkeergegevens

29
256
307
436
484
388
1598
366
1008
1727
401
1270
8191
6912
3896
3595
3911
3649
5761
5451
721
403
122
851
1921
1854
20
48

31-mrt	verkeersintensiteiten pdf gelden voor 2030								
	LET OP: etmaalintensiteit op de pdf maal 0,9.								
	aanvrager: CH								
	project: Deli	etmaalverdeling			categorieverdeling				
	weg	**dag (per uur, in %)**	**avond (per uur, in %)**	**nacht (per uur, in %)**	**li (%)**	**mzw (%)**	**zw (%)**	**wegdek**	**snelheid**
	Spaarndammerweg	6,8	2,8	0,9	96	2,5	1,5	SMA of project KWS	50
	Waarderbrug	7	3,3	0,35	95	3	2	fijn asfalt	50
	wijkstraten	7	3,3	0,35	100	0	0	meest klinkerbestrating in keperverband	30

Bijlage III Geluidinvoermodelgegevens

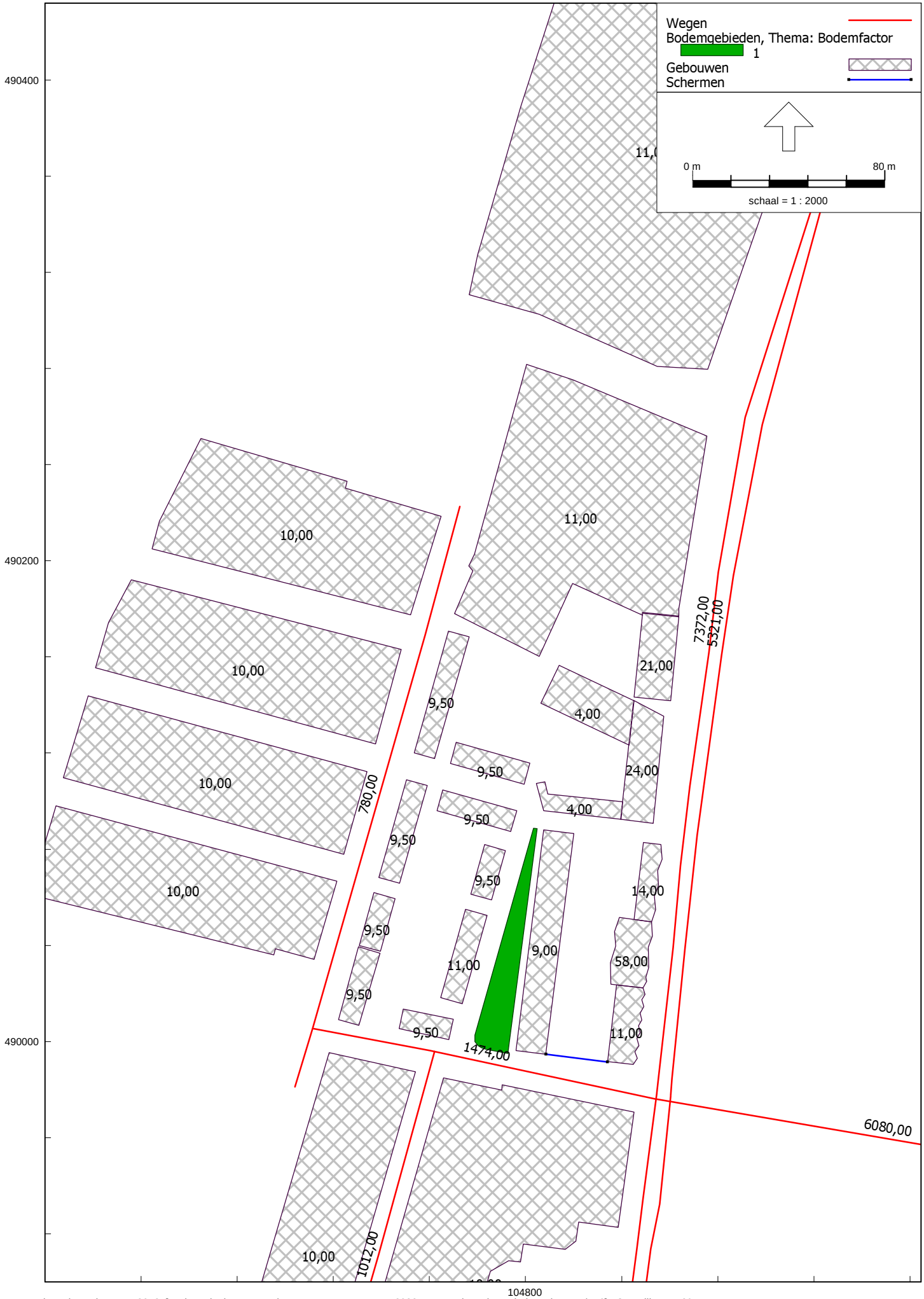

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Schermen
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
490400
490200
490000
104800
780,00
7372,00
5321,00
1474,00
6080,00
1012,00

Verbeelding bestemmingsplan en invoer gebouwen, wegen, bodemgebieden en ontvangerpunten Gaubens-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

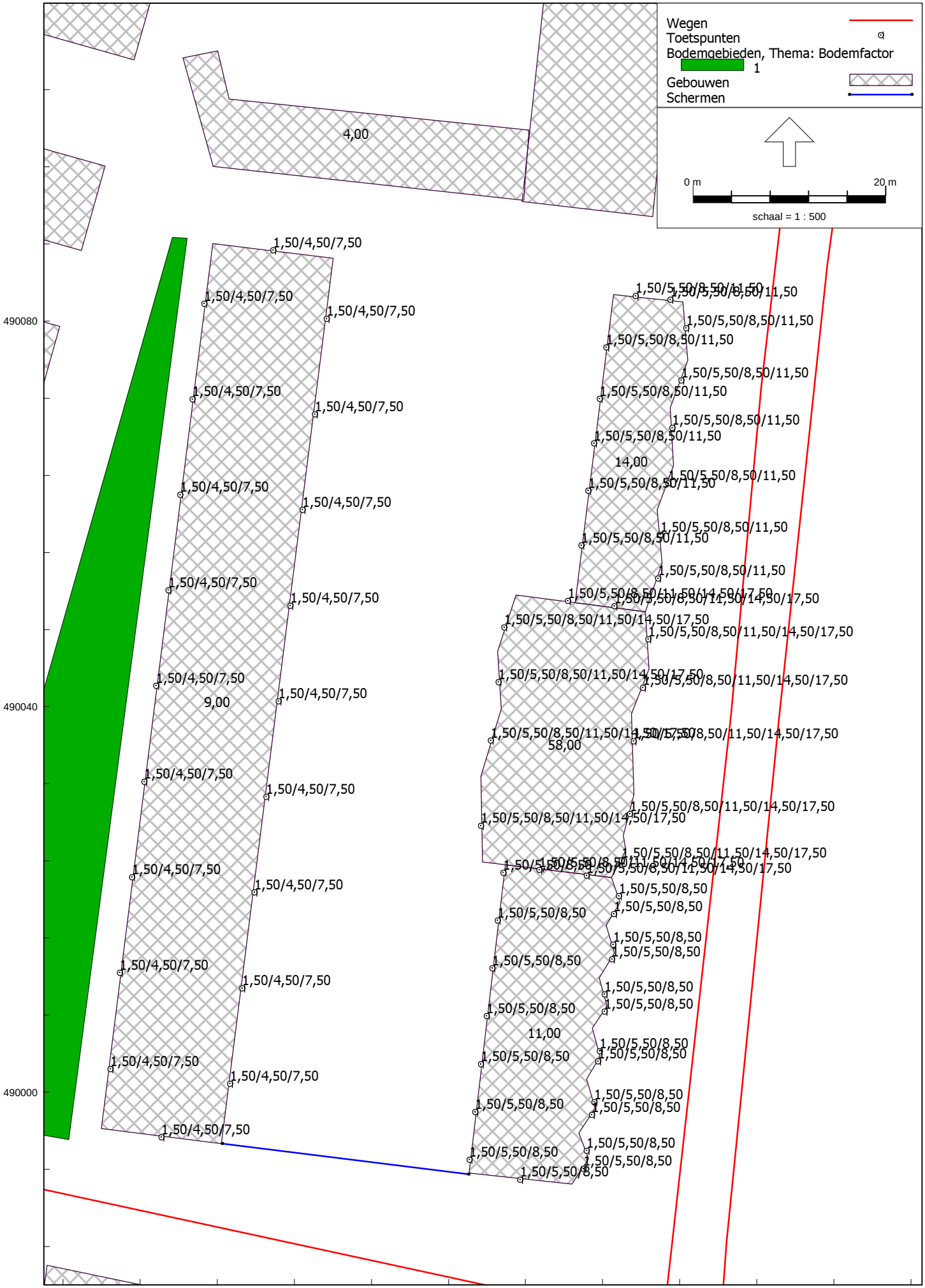
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Update plankaart en verkeersgegevens prognose 2032 - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1 t/m 6] , Geomilieu V5.20

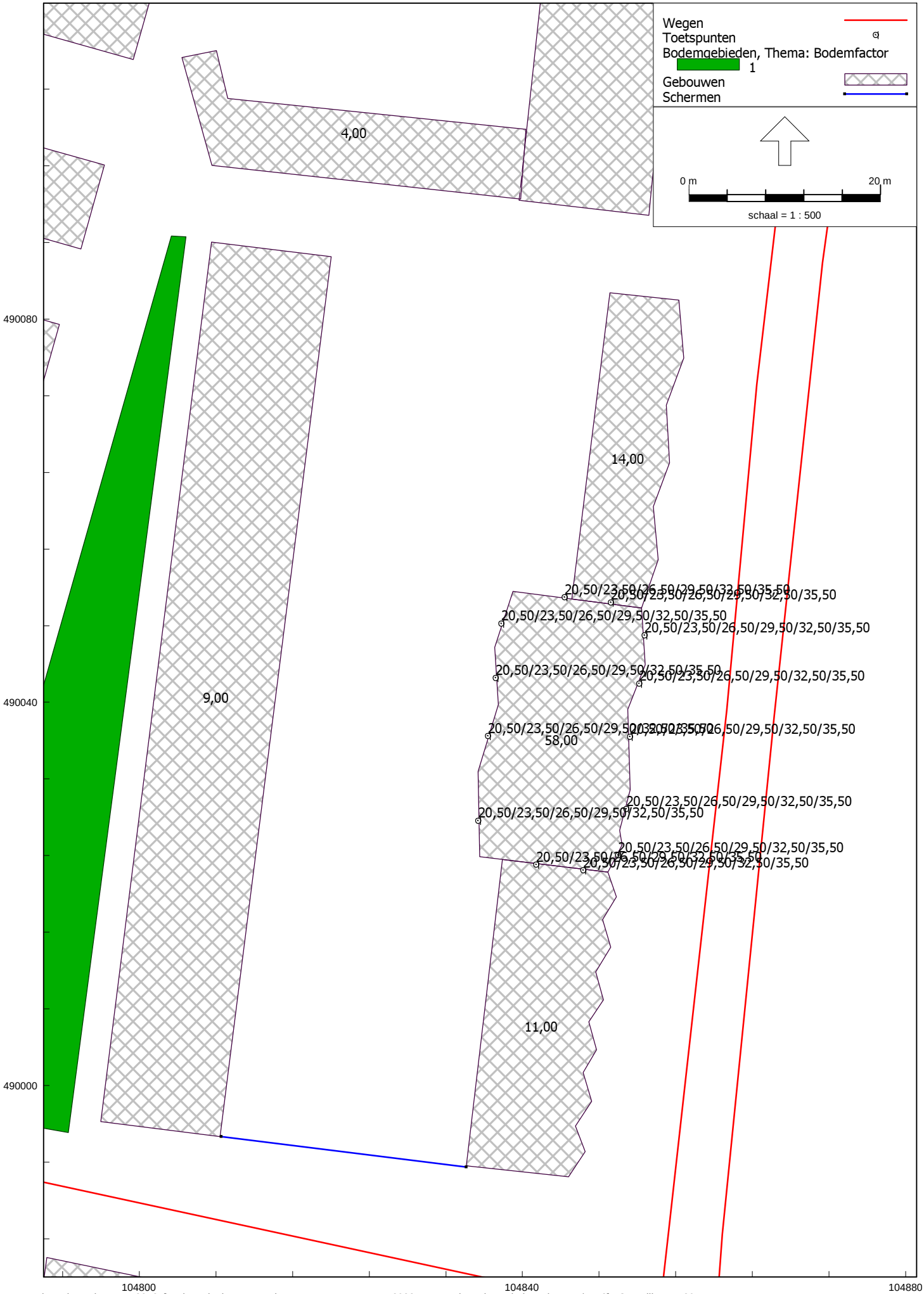
Gebouwhoogten

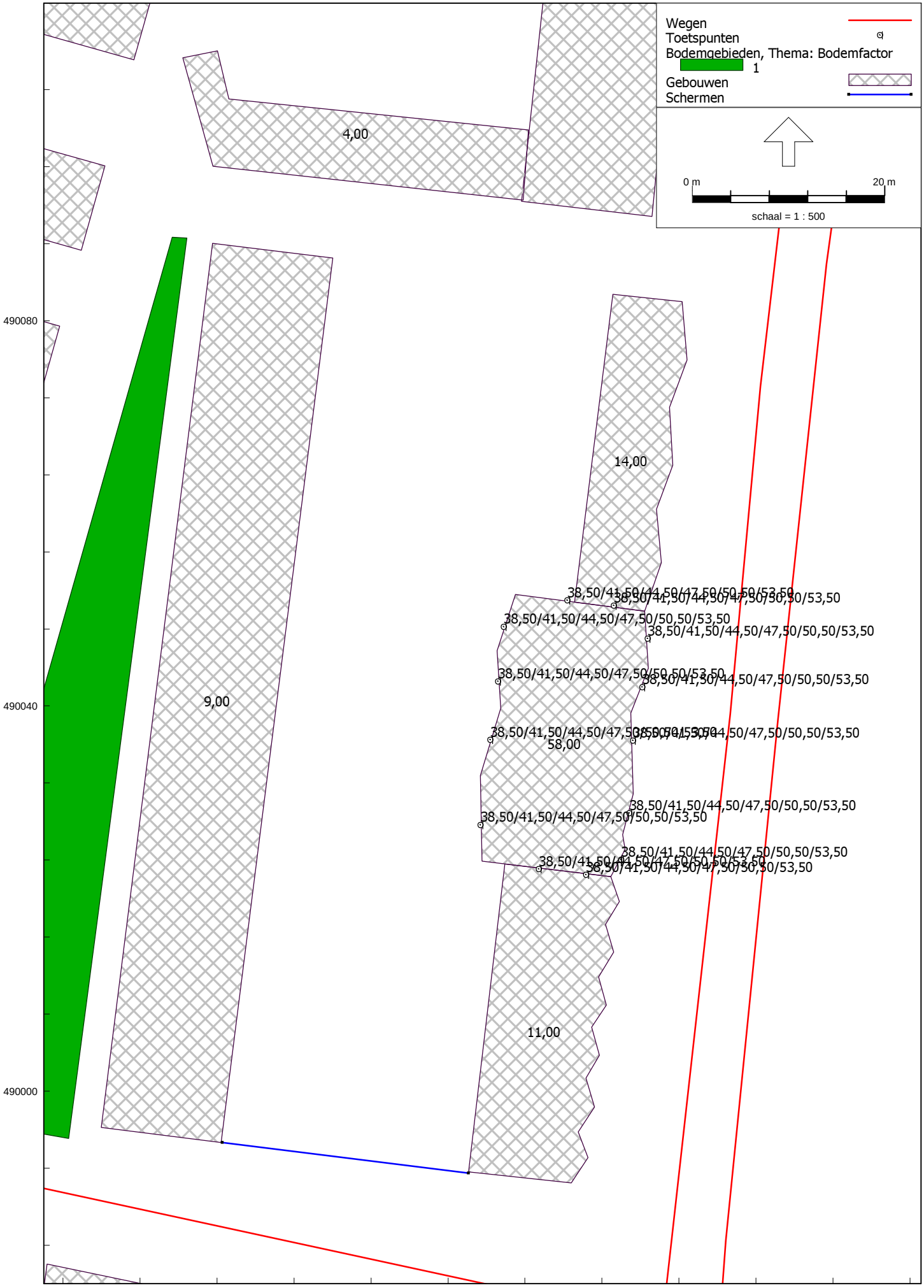
Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Update plankaart en verkeersgegevens prognose 2032 - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1 t/m 6] , Geomilieu V5.20


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Schermen
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
4,00
14,00
9,00
11,00
58,00
1,50/4,50/7,50
1,50/5,50/8,50/11,50
1,50/5,50/8,50/11,50/14,50/17,50
1,50/5,50/8,50
490080
490040
490000
104800
104840
104880


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Schermen
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
4,00
14,00
9,00
58,00
11,00
20,50/23,50/26,50/29,50/32,50/35,50
490080
490040
490000
104800
104840
104880


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Schermen
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
4,00
14,00
9,00
58,00
11,00
38,50/41,50/44,50/47,50/50,50/53,50
490080
490040
490000
104800
104840
104880

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1 t/m 6
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
Spaarn 1-2	ten noorden van Transvaalstraat zuidwaarts	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--	--	--	--	50
Spaarn 3	ten noorden van Transvaalstraat noordwaarts	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--	--	--	--	50
Spaarn 4	ten zuiden van Transvaalstraat zuidwaarts	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--	--	--	--	50
Spaarn 5-6	ten zuiden van Transvaalstraat noordwaarts	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--	--	--	--	50
Ind 1	Industrieweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
Transv 1	Transvaalstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30
Ind 2-3	Industrieweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	--	--	--	50
Ind 2-3	Industrieweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	--	--	--	50
PMaritz 1	Pieter Maritzstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30
Deli 1	Pieter Maritzstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1 t/m 6
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
Spaarn 1-2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7372,00	6,80	2,80	0,90	--
Spaarn 3	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5321,00	6,80	2,80	0,90	--
Spaarn 4	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5203,00	6,80	2,80	0,90	--
Spaarn 5-6	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4906,00	6,80	2,80	0,90	--
Ind 1	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6080,00	7,00	3,30	0,35	--
Transv 1	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1474,00	7,00	3,30	0,35	--
Ind 2-3	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3416,00	7,00	3,30	0,35	--
Ind 2-3	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3416,00	7,00	3,30	0,35	--
PMaritz 1	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1012,00	7,00	3,30	0,35	--
Deli 1	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	780,00	7,00	3,30	0,35	--

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1 t/m 6
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
Spaarn 1-2	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	2,50	2,50	2,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--	--	--	--	481,24
Spaarn 3	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	2,50	2,50	2,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--	--	--	--	347,35
Spaarn 4	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	2,50	2,50	2,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--	--	--	--	339,65
Spaarn 5-6	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	2,50	2,50	2,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--	--	--	--	320,26
Ind 1	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	404,32
Transv 1	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	103,18
Ind 2-3	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	227,16
Ind 2-3	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	227,16
PMaritz 1	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	70,84
Deli 1	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54,60

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1 t/m 6
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Spaarn 1-2	198,16	63,69	--	12,53	5,16	1,66	--	7,52	3,10	1,00	--	82,65	88,35	95,27	101,89	105,60
Spaarn 3	143,03	45,97	--	9,05	3,72	1,20	--	5,43	2,23	0,72	--	81,24	86,93	93,86	100,48	104,18
Spaarn 4	139,86	44,95	--	8,85	3,64	1,17	--	5,31	2,19	0,70	--	81,14	86,84	93,76	100,38	104,08
Spaarn 5-6	131,87	42,39	--	8,34	3,43	1,10	--	5,00	2,06	0,66	--	80,88	86,58	93,51	100,13	103,83
Ind 1	190,61	20,22	--	12,77	6,02	0,64	--	8,51	4,01	0,43	--	81,42	88,51	95,02	100,33	106,45
Transv 1	48,64	5,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80,44	83,84	87,10	93,45	97,14
Ind 2-3	107,09	11,36	--	7,17	3,38	0,36	--	4,78	2,25	0,24	--	78,91	86,00	92,51	97,83	103,94
Ind 2-3	107,09	11,36	--	7,17	3,38	0,36	--	4,78	2,25	0,24	--	78,91	86,00	92,51	97,83	103,94
PMaritz 1	33,40	3,54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	78,81	82,20	85,47	91,82	95,50
Deli 1	25,74	2,73	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,68	81,07	84,34	90,68	94,37

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1 t/m 6
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Spaarn 1-2	101,48	95,29	86,38	78,80	84,50	91,42	98,04	101,74	97,62	91,44	82,53	73,87	79,57	86,49	93,11
Spaarn 3	100,06	93,88	84,97	77,38	83,08	90,00	96,63	100,33	96,21	90,02	81,11	72,45	78,15	85,08	91,70
Spaarn 4	99,96	93,78	84,87	77,29	82,98	89,91	96,53	100,23	96,11	89,92	81,01	72,36	78,05	84,98	91,60
Spaarn 5-6	99,71	93,52	84,61	77,03	82,73	89,65	96,27	99,97	95,86	89,67	80,76	72,10	77,80	84,72	91,34
Ind 1	103,02	96,27	86,76	78,15	85,24	91,75	97,07	103,18	99,75	93,00	83,50	68,41	75,50	82,01	87,32
Transv 1	90,15	84,92	75,54	77,17	80,57	83,83	90,18	93,87	86,88	81,65	72,28	67,43	70,83	74,09	80,44
Ind 2-3	100,52	93,77	84,26	75,65	82,74	89,25	94,56	100,68	97,25	90,50	80,99	65,90	72,99	79,50	84,82
Ind 2-3	100,52	93,77	84,26	75,65	82,74	89,25	94,56	100,68	97,25	90,50	80,99	65,90	72,99	79,50	84,82
PMaritz 1	88,52	83,29	73,91	75,54	78,94	82,20	88,55	92,24	85,25	80,02	70,64	65,80	69,19	72,46	78,81
Deli 1	87,38	82,15	72,78	74,41	77,81	81,07	87,42	91,11	84,12	78,89	69,51	64,67	68,06	71,33	77,67

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1 t/m 6
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

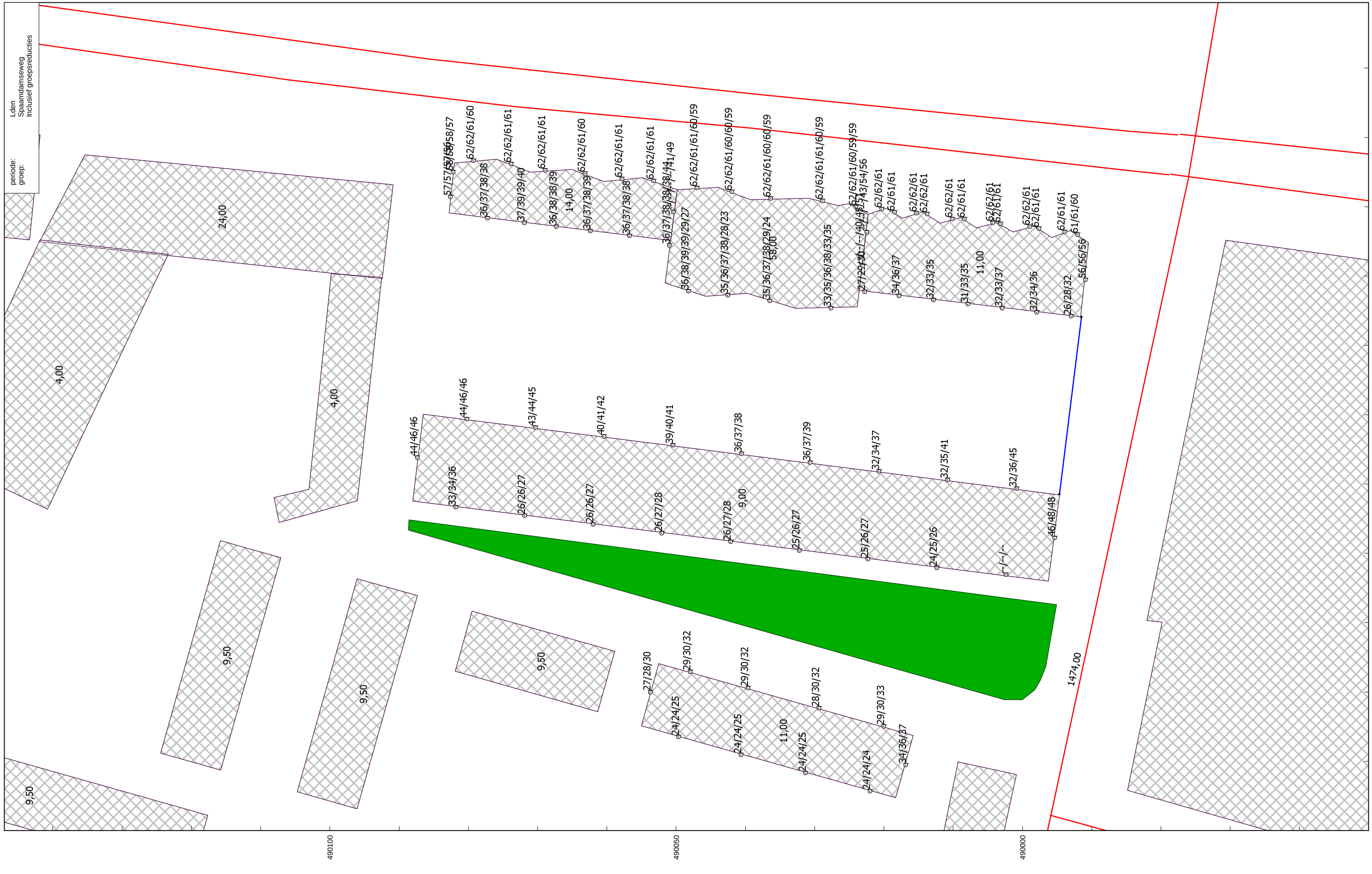
Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Spaarn 1-2	96,81	92,70	86,51	77,60	--	--	--	--	--	--	--	--
Spaarn 3	95,40	91,28	85,09	76,18	--	--	--	--	--	--	--	--
Spaarn 4	95,30	91,18	85,00	76,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Spaarn 5-6	95,05	90,93	84,74	75,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Ind 1	93,44	90,01	83,26	73,75	--	--	--	--	--	--	--	--
Transv 1	84,13	77,14	71,91	62,53	--	--	--	--	--	--	--	--
Ind 2-3	90,93	87,51	80,75	71,25	--	--	--	--	--	--	--	--
Ind 2-3	90,93	87,51	80,75	71,25	--	--	--	--	--	--	--	--
PMaritz 1	82,49	75,51	70,28	60,90	--	--	--	--	--	--	--	--
Deli 1	81,36	74,37	69,14	59,77	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage IV Berekeningsresultaten per geluidsbron wegverkeerslawaai

Geluidbelastingen Lden Spaarndamseweg (bouwlaag 1 t/m 6)
Geluidbelastingen na aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

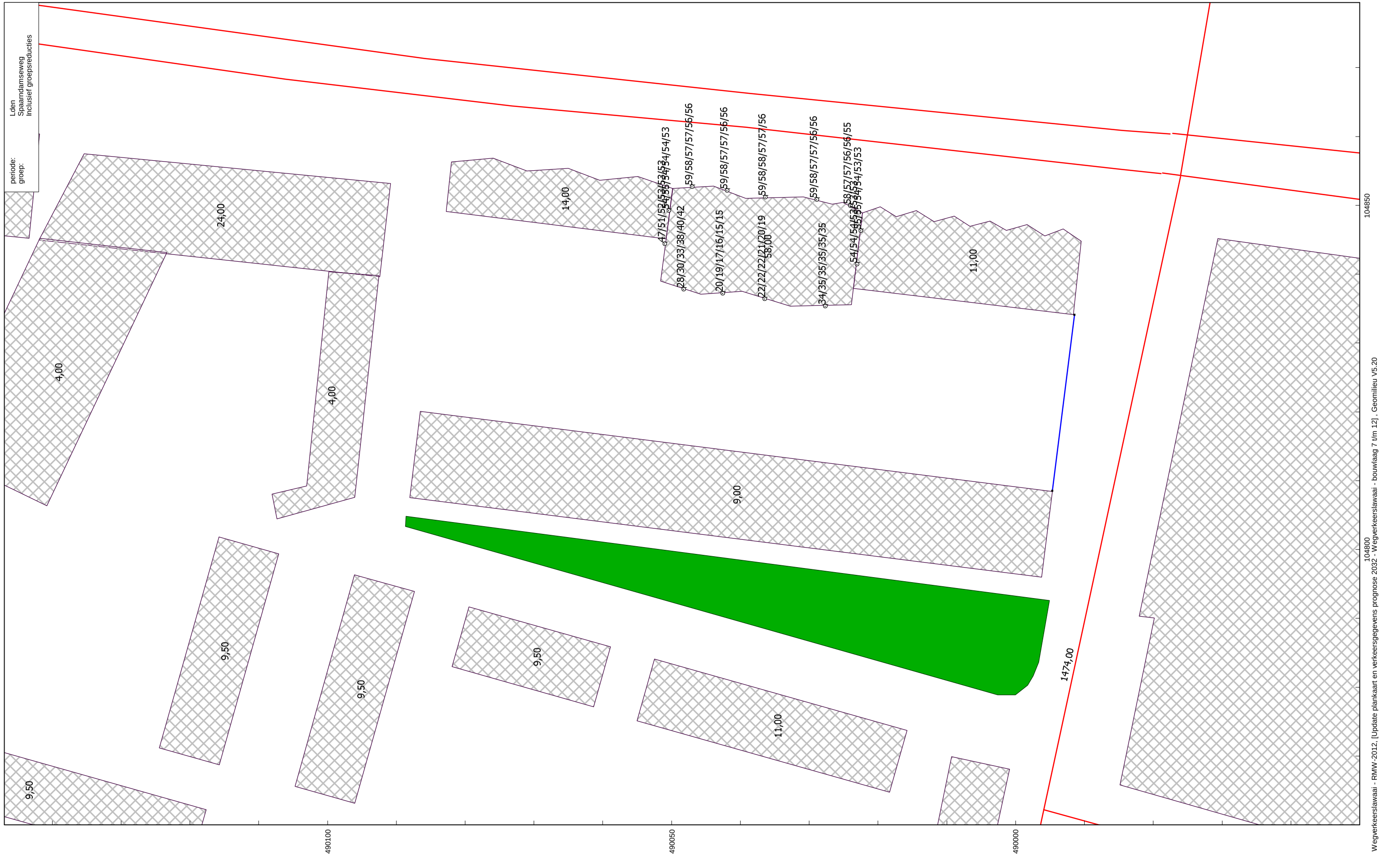
Grenswaarden:
Voorkeursgrenswaarde 48 dB na aftrek
Maximale ontheffingswaarde 63 dB na aftrek



Geluidbelastingen Lden Spaarndamseweg (bouwlaag 7 t/m 12)
Geluidbelastingen na aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Grenswaarden:
Voorkeursgrenswaarde 48 dB na aftrek
Maximale ontheffingswaarde 63 dB na aftrek



Geluidbelastingen Lden Spaarndamseweg (bouwlaag 13 t/m 18)
Geluidbelastingen na aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Grenswaarden:
Voorkeursgrenswaarde 48 dB na aftrek
Maximale ontheffingswaarde 63 dB na aftrek

periode: Lden
groep: Spaarndamseweg
Inclusief groepsreducties

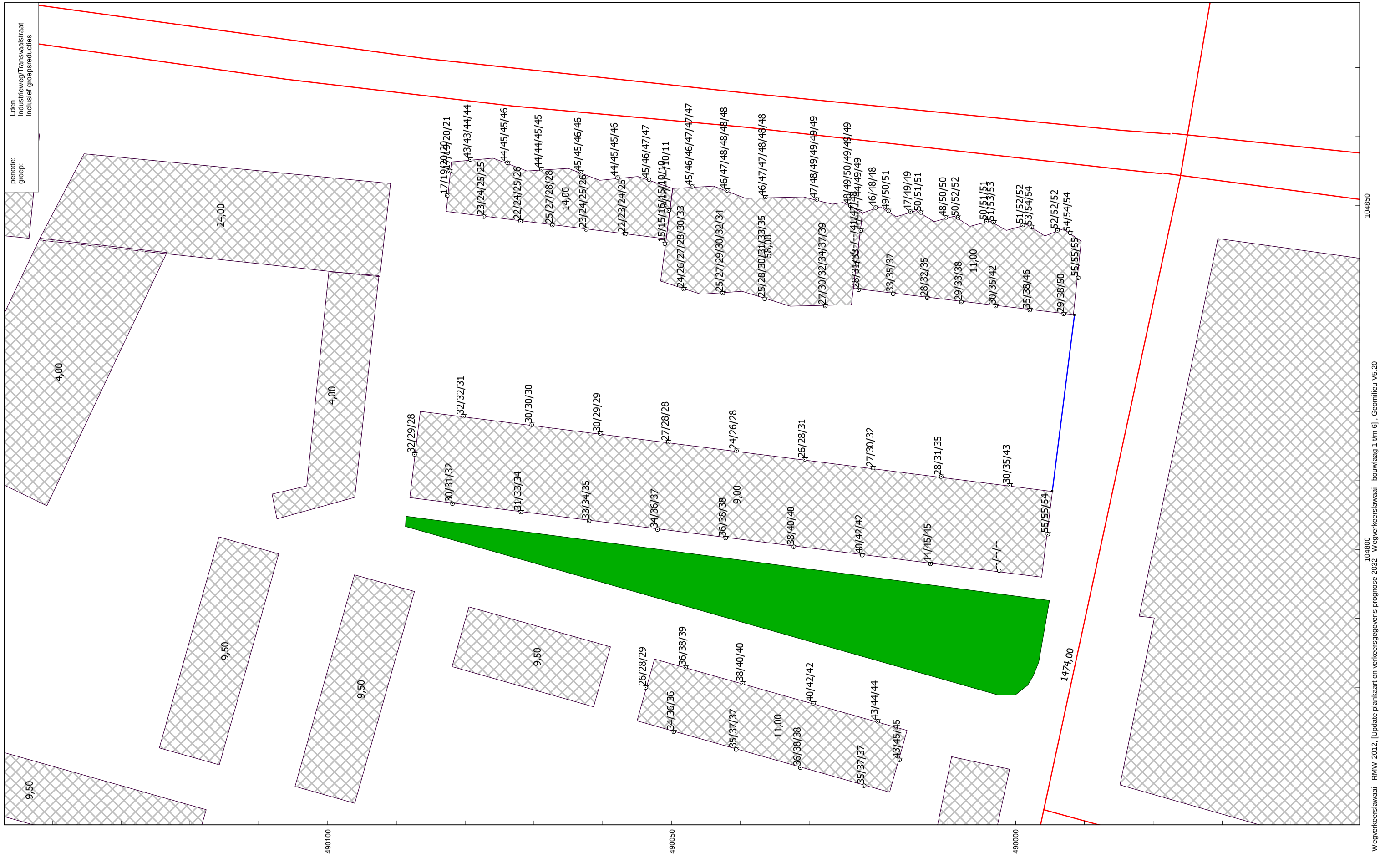
9,50
4,00
9,50
24,00
4,00
9,50
9,50
14,00
9,00
11,00
53/52/52/52/52/51
55/55/52/52/52/51
42/43/43/43/43/43
56/55/55/54/54/54
15/15/15/15/15/16
56/55/55/54/54/54
18/18/18/18/18/19
58,00
56/55/55/54/54/54
35/35/35/35/35/35
56/55/55/54/54/54
55/54/54/53/53/53
52/52/52/51/51/51
55/52/52/52/51/51
11,00
1474,00

490100
490050
490000
104800
104850

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Update plankaart en verkeersgegevens prognose 2032 - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 13 t/m 18] , Geomilieu V5.20

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

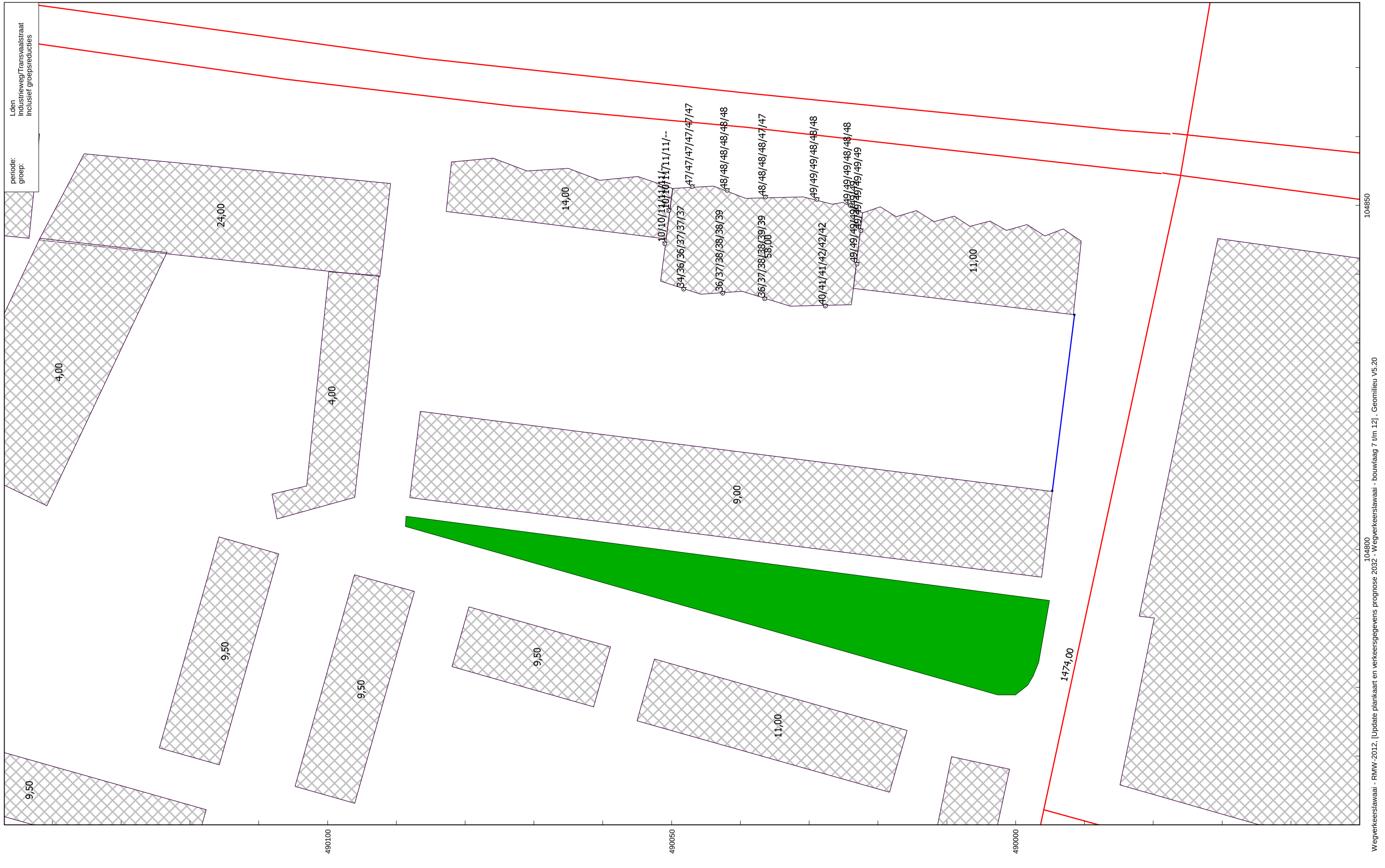
Grenswaarden:
Voorkeursgrenswaarde 48 dB na aftrek
Maximale ontheffingswaarde 63 dB na aftrek



Geluidbelastingen Lden industrieweg/Transvaalstraat (bouwlaag 7 t/m 12)
Geluidbelastingen na aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Grenswaarden:
Voorkeursgrenswaarde 48 dB na aftrek
Maximale ontheffingswaarde 63 dB na aftrek



Geluidbelastingen Lden Industrieweg/Transvaalstraat (bouwlaag 13 t/m 18)
Geluidbelastingen na aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Grenswaarden:
Voorkeursgrenswaarde 48 dB na aftrek
Maximale ontheffingswaarde 63 dB na aftrek

Geluidbelastingen Lden Pieter Maritzstraat (bouwlaag 1 t/m 6)
Geluidbelastingen zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

periode: Lden
groep: Pieter Maritzstraat

9,50
4,00
9,50
24,00
9,50
4,00
9,50
15/11/--
30/31/31
13/13/9
9,50
29/30/31
12/12/8
31/32/33
11/11/10
16/19/23
33/34/36
14/14/14
23/24/25
27/29/30
32/34/35
14/14/15
26/27/28
27/29/30
9,00
11,00
33/35/36
11/12/13
27/29/30
28/30/31
35/37/38
11/12/14
29/31/31
28/30/31
31/33/35
36/38/39
10/11/13
--/--/--
11/15/21
38/40/40
1474,00
12/12/13/15
12/12/14/16
--/--/--/--
18/19/21/23
--/--/--/--
18/18/20/22
--/--/--/--
18/18/20/22
14,00
--/--/--/--
17/17/19/22
--/--/--/--
15/12/13/14
7/-7/-7/--
12/--/--/--/--/--/--/--
19/19/21/23/27/31
8/-8/-9/--/--/--
19/19/22/24/28/31
5/-6/-6/--/--/--
19/20/21/24/28/31
58,00
4/-4/-5/--/--/--
19/20/22/24/28/31
3/-3/-4/--/--/--
2/-2/-3/--/--/--
20/21/23/--/23/26/30
7/23/25/28
5/1/-2
1/-2/-2
18/20/22
5/1/-1
1/-2/-2
19/21/22
3/-2/-2
2/-3/-3
19/20/22
11,00
4/1/-2
19/22/25
1/-1/-2
4/2/-2
20/24/31
1/-1/-2
5/3/-2
19/26/35
1/-1/-2
31/33/34

490100
490050
490000
104800
104850

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Update plankaart en verkeersgegevens prognose 2032 - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1 t/m 6] , Geomilieu V5.20

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Geluidbelastingen Lden Delistraat (bouwlaag 1 t/m 6)
Geluidbelastingen zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

periode: Lden
groep: Delistraat

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Update plankaart en verkeersgegevens prognose 2032 - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1 t/m 6] , Geomilieu V5.20

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage V Berekeningsresultaten gecumuleerde geluidbelastingen L(VL,cum)

Gecumuleerde geluidbelastingen (bouwlaag 1 t/m 6)
Geluidbelastingen zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

periode: Lden

9,50
4,00
9,50
24,00
4,00
9,50
50/51/51
41/42/43
49/51/51
9,50
38/39/40
48/49/50
39/41/42
45/47/47
35/37/38
41/42/43
44/45/47
42/44/45
41/43/43
43/45/46
11,00
42/44/44
45/47/48
9,00
41/42/44
43/45/46
41/42/44
41/43/43
48/49/50
46/48/48
38/40/44
49/50/50
49/50/50
39/42/47
--/--/--
39/43/52
60/61/60
1474,00
62/62/62/61
63/63/63/62
67/67/66/65
41/43/44/44
67/67/66/66
42/44/45/45
67/67/66/66
41/43/44/44
14,00
67/67/66/66
41/43/44/44
67/67/66/66
41/42/43/44
67/67/66/66
41/42/43/43/43/49
42/43/44/44/39/40
67/67/66/66/65/64
40/42/43/43/39/40
67/67/66/66/65/64
40/42/43/44/40/41
58,00
67/67/66/66/65/65
39/41/43/44/44/46
67/67/66/66/65/64
36/38/40
67/67/66
42/43/45
67/67/66
67/67/66
39/41/43
67/67/66
67/67/66
38/41/45
11,00
67/67/66
39/42/48
67/67/66
67/67/66
42/44/51
67/67/66
67/67/66
36/44/55
67/67/66
63/64/63

490100
490050
490000
104800
104850

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Update plankaart en verkeersgegevens prognose 2032 - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1 t/m 6] , Geomilieu V5.20

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Gecumuleerde geluidbelastingen (bouwlaag 7 t/m 12)
Geluidbelastingen zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

periode: Lden

9,50
4,00
9,50
24,00
4,00
9,50
9,50
9,00
11,00
14,00
52/56/57/58/58/58
59/60/60/59/59/58
41/43/44/46/48/49
64/63/63/62/62/61
42/43/43/44/44/45
64/63/63/62/62/62
42/43/44/44/45/45
64/63/63/62/62/62
58,00
64/63/63/63/62/62
46/47/48/48/48/48
63/63/62/62/61/61
60/60/60/60/59/59
61/61/60/60/60/59
11,00
1474,00

490100
490050
490000
104800
104850

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Update plankaart en verkeersgegevens prognose 2032 - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 7 t/m 12] , Geomilieu V5.20

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Gecumuleerde geluidbelastingen (bouwlaag 13 t/m 18)
Geluidbelastingen zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

periode: Lden

9,50
4,00
9,50
24,00
9,50
4,00
9,50
14,00
9,00
11,00
58,00
11,00
1474,00

58/57/57/57/57/56
58/58/57/57/57/56
49/49/49/49/49/49
61/61/60/60/60/59
45/45/45/45/45/45
61/61/60/60/60/59
45/45/45/45/45/45
61/61/60/60/60/59
61/61/61/60/60/60
48/48/48/48/48/48
60/60/60/59/59/59
59/59/58/58/58/58
59/59/59/58/58/58

490100
490050
490000
104800
104850

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Update plankaart en verkeersgegevens prognose 2032 - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 13 t/m 18] , Geomilieu V5.20

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Archeologisch bureauonderzoek Deliterrein (fase 2) te Haarlem, gemeente Haarlem

Argo 235

ARCHEOLOGENBUREAU

ARGO

Opdrachtgever:	AM BV
Bevoegd gezag:	Gemeente Haarlem
Gemeente:	Haarlem
Plaats:	Haarlem
Toponiem:	Deliterrein
Onderzoeksmeldingsnr.:	4857030100
Gemeentelijke projectcode:	TVST.0.2020
Coördinaten:	104.813 / 490.038 (centrum)
Titel:	Archeologisch bureauonderzoek Deliterrein (fase 2) te Haarlem, gemeente Haarlem
Rapportnr.:	Argo 235
Auteur(s):	M. Baggerman
Illustraties:	M. Baggerman (tenzij anders vermeld)
Fotografie:	M. Baggerman (tenzij anders vermeld)
Opmaak:	M. Baggerman
Dataverwerking:	M. Baggerman
Datum uitgave:	Mei 2020
Versienummer:	01
Beheer en plaats projectdocumentatie:	Archeologenbureau Argo te Zaandam
Autorisatie:	A. Médard (Archeologenbureau Argo)
ISSN:	1879-7091

Eventuele vragen over dit rapport kunnen aan de auteur worden gesteld via onderstaand mailadres:
info@archeologenbureauargo.nl

Disclaimer:
Archeologenbureau Argo en de samensteller(s) van dit rapport kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade (direct of indirect dan wel gevolgschade) voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.
Archeologenbureau Argo betracht de grootste zorgvuldigheid bij het uitvoeren van al haar onderzoeken. De aard van archeologisch onderzoek en in het bijzonder de steekproefsgewijze benadering die inherent is aan archeologisch vooronderzoek maakt het echter onmogelijk garanties te geven ten aanzien van de resultaten van dergelijk onderzoek.

© Archeologenbureau Argo

Archeologenbureau Argo
Oud-Zaenden 2B
1506PE
Zaandam

075-6314418
info@archeologenbureauargo.nl
www.archeologenbureauargo.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding....4
2. Bureauonderzoek....5
2.1 Doelstelling en methode....5
2.2 Beleid....5
2.2.1 Landelijk beleid....5
2.2.2 Provinciaal beleid....5
2.2.3 Gemeentelijk beleid....6
2.2.4 Status plangebied....6
2.3 Geo(morfo)logie....7
2.4 Bewoningsgeschiedenis....8
2.5 Historische kaarten....8
2.6 Bekende archeologische waarden....12
2.6.1 AMK-monumenten....12
2.6.2 Onderzoeken en vondsten....12
2.7 Verwachtingsmodel....13
3. Samenvatting en advies....14
4. Literatuur en bronnen....15
4.1 Literatuur....15
4.2 Internetbronnen....15
4.3 Afbeeldingenlijst....15

Bijlage 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan....17
Bijlage 2. Tabel archeologische en geologische perioden....19
Bijlage 3. Afkortingenlijst....20
Bijlage 4. Archeologische monumenten, vondstlocaties en onderzoeken op Archis....21
Bijlage 5. Ontwikkelingsplannen (bron: opdrachtgever)....22

1. Inleiding

In april 2020 is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de archeologische waarden van het plangebied Deliterrein te Haarlem ten behoeve van de geplande ontwikkelingen (afbeelding 1). Het onderzoek is uitgevoerd door Archeologenbureau Argo in opdracht van de AM BV. Het plangebied beslaat ca. 8.242 m2 en bestaat uit een braakliggend terrein dat wordt ingesloten door de Transvaalstraat in het zuiden en de Spaarndamseweg in het oosten. De noordkant van het plangebied grenst aan het perceel van de Spaarndamseweg 380 en in het westen grenst het plangebied de bebouwing van de Delistraat. Binnen de grenzen van het plangebied zal een woontoren worden gebouwd. De werkzaamheden zullen een oppervlakte van maximaal 4.500 m^2 beslaan en reiken over het hele oppervlakte tot 1 m -mv. Het heipalenplan is nog niet bekend. De geplande werkzaamheden zullen de onderliggende bodem en daarmee mogelijk aanwezige archeologische resten verstoren.

Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (in blauw) op een recente topografische kaart (bron: opentopo.nl).

2. Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en methode

De eerste fase van archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (bijlage 1). Een bureauonderzoek kan worden omschreven als een inventarisatie van bekende of te verwachten archeologische waarden op het schaalniveau van het individuele plangebied. Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden, ondergrondse bouwhistorische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen. Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden (de aanleiding tot het bureauonderzoek) zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Archeologenbureau Argo maakt voor haar bureauonderzoeken gebruik van bodemkundige, geomorfologische, geologische, topografische en historische kaarten. Conform de verplichtingen in de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1) worden tevens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en ARCHIS (archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed) geraadpleegd. Indien beschikbaar en relevant bij een bureauonderzoek, worden ook bouw- en constructietekeningen van te slopen of te wijzigen (historische) bouwwerken, gegevens van milieukundig bodemonderzoek, lucht- en satellietfoto’s en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Ook archiefonderzoek kan deel uitmaken van een bureauonderzoek. Hierbij moet men niet alleen denken aan onderzoek in historische archieven, ook bouwhistorische gegevens (KICH, sinds begin 2013 overgegaan in Atlasleefomgeving) en de collectie van archeologische depots kunnen relevant zijn bij bureauonderzoek. Zo mogelijk en indien relevant wordt contact opgenomen met lokale historici, archeologisch regiospecialisten en (amateur)archeologen. De tijdens onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen worden, indien deze relevante informatie hebben opgeleverd, in de komende (sub)hoofdstukken behandeld. De tijdens onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen worden, indien deze relevante informatie hebben opgeleverd, in de komende (sub)hoofdstukken behandeld.

2.2 Beleid

2.2.1 Landelijk beleid

Verdrag van Malta
Het is in Nederland verplicht om bij ruimtelijke besluitvorming de archeologische belangen mee te wegen. In 1992 is in Valletta het Verdrag van Malta ondertekend door Nederland. De belangrijkste uitgangspunten van het Verdrag van Malta zijn het streven naar behoud in de bodem (behoud in situ), het vroegtijdig betrekken van archeologie in ruimtelijke ordeningsprocessen en tenslotte, wanneer behoud in situ niet mogelijk is, het "de verstoorder betaalt" principe. Na het ondertekenen van dit verdrag werd, in afwachting van de implementatie in de Nederlandse wetgeving, steeds vaker al "in de geest van Malta" gehandeld.

De Erfgoedwet (1 juli 2016) en Omgevingswet (verwacht 2021)
In deze wetten is de implementatie van het Verdrag van Malta inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed in de Nederlandse wetgeving opgenomen (deze wetten gelden als opvolgers van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro)). Dit geldt voor iedereen die bodemingrepen gaat (laten) uitvoeren: zowel particulieren als bedrijven, project-ontwikkelaars en (lokale) overheden.

2.2.2 Provinciaal beleid

"Het archeologiebeleid van de provincie Noord-Holland richt zich op het leesbaar houden van de ontstaansgeschiedenis van de provincie. De provincie is voorstander van het bewaren van het erfgoed in de bodem (in situ). Om het behoud in de bodem van zoveel mogelijk archeologische waarden te waarborgen, zal de provincie in zowel haar eigen ruimtelijke plannen als in de plannen die zij toetst het behoud als afwegingscriterium mee laten wegen. De meeste archeologische vindplaatsen zijn onbekend, omdat ze onder het maaiveld verborgen liggen. Om te voorkomen dat de waardevolle informatie verloren gaat, moeten deze overblijfselen zo vroeg mogelijk in de planontwikkeling door een archeologisch vooronderzoek worden gelokaliseerd en gewaardeerd. Bij toetsing wordt nagegaan of bij de planvorming voldoende archeologisch vooronderzoek is verricht op basis waarvan een afgewogen besluit kan worden genomen. Wanneer behoud niet mogelijk is, wordt allereerst vastgesteld of de aantasting onvermijdelijk wordt geacht. Er moet een zwaarwegend maatschappelijk belang in het geding zijn, wil de aantasting als onvermijdelijk worden aangemerkt. Ook moet worden vastgesteld dat er redelijkerwijs geen alternatieve oplossingen voorhanden zijn. Indien de aantasting onvermijdelijk is dient de informatie van het bodemarchief te worden veiliggesteld door middel van een wetenschappelijk verantwoord onderzoek, uitgevoerd volgens algemeen geldende normen/richtlijnen KNA” (bron: provincie Noord-Holland).

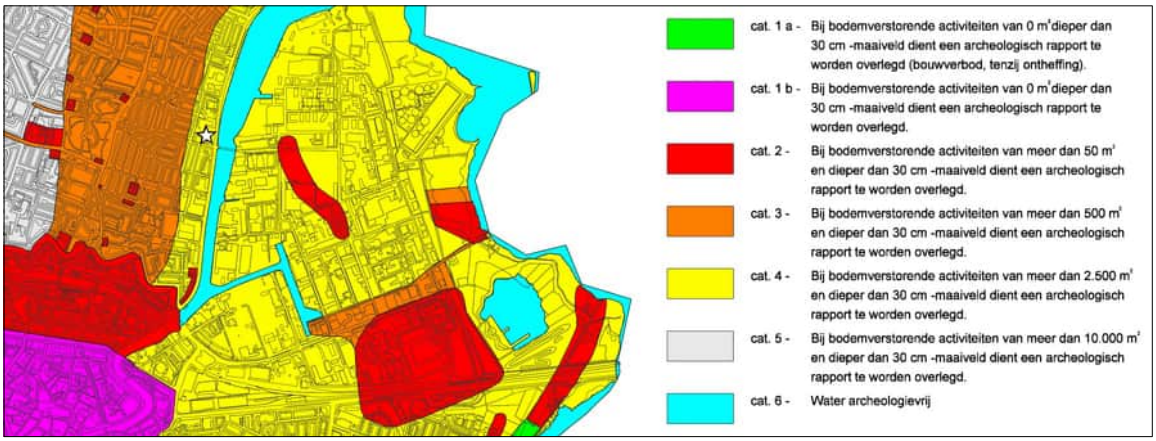
Naast het bovengenoemde beleid beschikt de provincie Noord-Holland ook over de digitale Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie. Deze kaart geeft in verschillende kaartlagen informatie over landschapstypen, aardkundige waarden, cultuurhistorische objecten, archeologische verwachtingen en structuurdragers als molens, militaire structuren en historische dijken. De informatiekaart is een

geografische uitwerking van de Leidraad landschap en Cultuurhistorie, een herziening van de Cultuurhistorische Waardenkaart en is te raadplegen op http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/.

2.2.3 Gemeentelijk beleid

Sinds de invoering en implementatie van de hernieuwde Monumentenwet, de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO) in 2007 is het archeologisch beleid bij de gemeenten komen te liggen, waarbij zij archeologische waarden volwaardig dienen te laten meewegen in de ruimtelijke planvorming. Dit beleid is in de huidige en aankomende wetten, bestaande uit de Erfgoedwet (2016) en de Omgevingswet (verwacht in 2021) overgenomen.

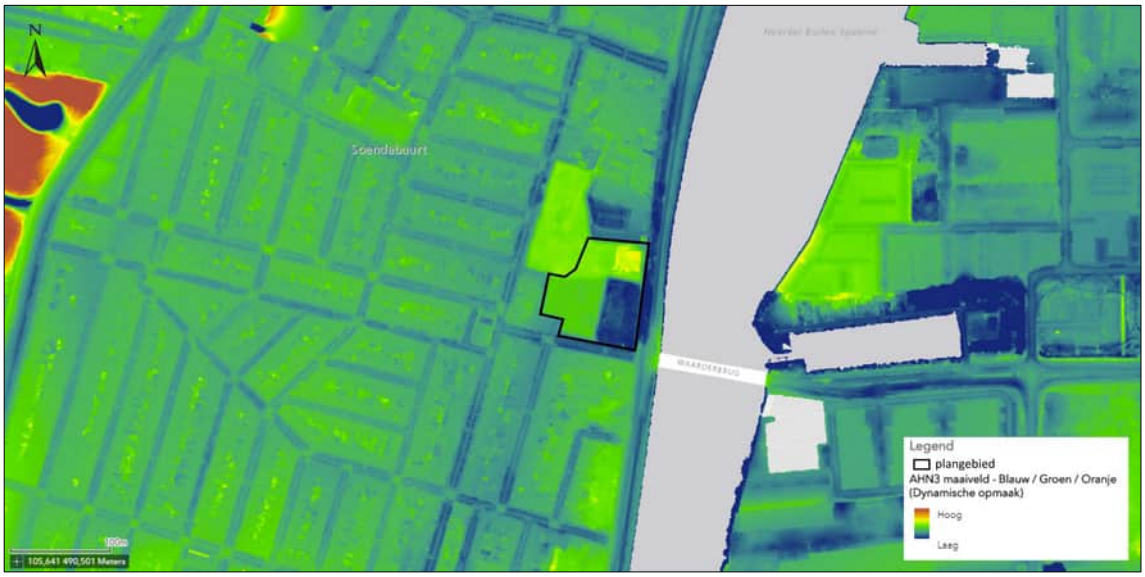
Het huidige gemeentelijk beleid van de gemeente Haarlem is opgesteld in de vorm van een beleidsnota archeologie (Gemeente Haarlem, 2009), met standaardregels voor bestemmingsplannen en de bijbehorende Archeologische Beleidskaart Haarlem. Het plangebied is gelegen aan de westelijke oever van het Spaarne en valt op de beleidskaart binnen categorie 4. Voor deze categorie is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemverstorende activiteiten met een oppervlakte van meer dan 2.500 m^2 en ontgravingen dieper dan 30 cm -mv. Deze grenzen worden overschreden door de geplande ontwikkelingen binnen het plangebied.



Afbeelding 2. Een uitsnede van de archeologische beleidskaart van Haarlem met daarop het plangebied aangegeven met een zwart-witte ster (bron: gemeente Haarlem).

2.2.4 Status plangebied

Het plangebied bestaat momenteel uit braakliggend terrein. Voordat dit bureauonderzoek werd uitgevoerd werd de bodem van het terrein al bouwrijp gemaakt en heeft er sanering plaatsgevonden. Tijdens deze sanering werd het terrein tot maximaal 3 m -mv afgegraven (Kuit, 2015). Verwacht wordt dat de archeologische waarden in de bodem van het plangebied hierdoor al zijn vernietigd. Het maaiveld van het plangebied wordt gekenmerkt door een opvallende verhoging en een lager gelegen gedeelte (afbeelding 3). Het lage deel, in het zuidoosten, ligt rond het NAP terwijl Het hogere deel tussen 0,5 en 0,7 m +NAP ligt. Het lijkt erop dat het hogere deel in het verleden is opgehoogd, mogelijk voor het bouwrijp maken van het terrein. Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) valt het plangebied binnen een regio met middelhoge trefkans.



Afbeelding 3. Een uitsnede van het Algemeen Hoogtebestand van Nederland met daarop het plangebied (zwart omlijnd) (bron: AHN.nl).

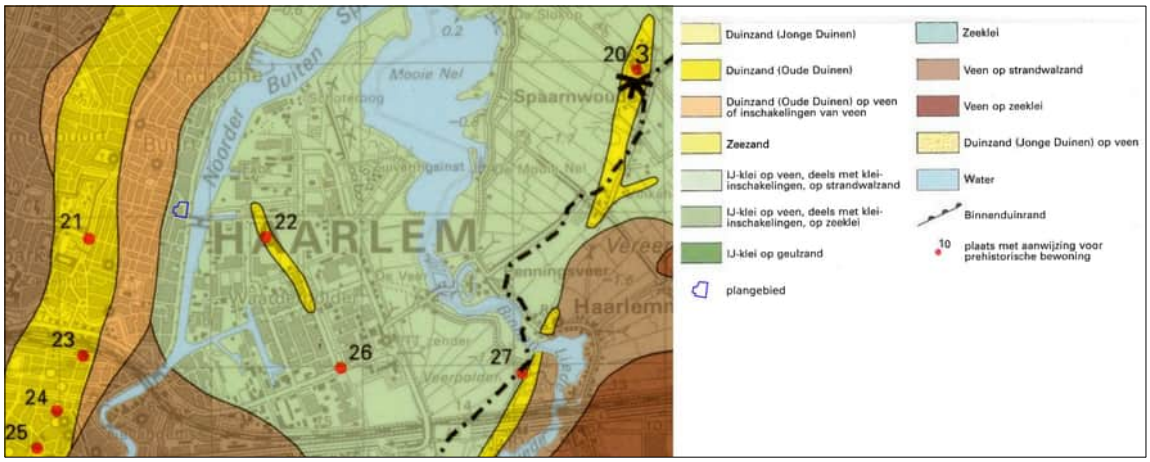
2.3 Geo(morfo)logie

Bij het opstellen van een archeologische verwachting wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype.

Na het einde van de laatste ijstijd, het Weichselien, werd het klimaat steeds warmer. Hierdoor begonnen vanaf 9000 v.Chr. de ijskappen te smelten, met een snelle stijging van de zeespiegel als gevolg en een sterke kusterosie. De kustlijn schoof steeds verder naar het oosten, waardoor de oudere (westelijker gelegen) strandwallen steeds door de zee werden afgebroken en nieuwe strandwallen steeds verder oostwaarts ontstonden. De oudste overgebleven strandwallen zijn dan ook de meest oostelijke, op ca. acht kilometer ten oosten van de huidige kust. Vanaf ca. 3.800 v.Chr. begon de snelheid van de zeespiegelstijging af te nemen en slibden de meeste zeegaten dicht. De kustlijn kon zich stabiliseren en begon zich juist weer langzaam westwaarts uit te bouwen. Tot aan het begin van de jaartelling ontstonden door de grote zandaanvoer nieuwe, steeds westelijker gelegen en bovendien steeds hogere strandwallen. Op de strandwallen ontstonden, door invloed van de wind, lage zandduinen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort, ook wel Oude Duinen genoemd): "indien de strandwal hoog genoeg wordt, en vaak genoeg droogvalt, kan een deel van het zand worden opgewaaid tot duinen" (Berendsen, 1996). Tussen de strandwallen in liggen zandvlakten, de voormalige zeestranden, die als het ware werden ingesloten. Het land achter de strandwallen raakte grotendeels afgeschermd voor de zee, waardoor het water verzoette en de vegetatie zich ongestoord kon ontwikkelen. Er trad zowel in het achterland als op de zandvlaktes tussen de strandwallen in veenvorming op, het Hollandveen. Vanaf de Middeleeuwen erodeerde de kust weer. Door zandverstuivingen werden vanaf ca. 900 na Chr. opnieuw duinen gevormd, deze duinen behoren tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl, ook wel Jonge Duinen genoemd.

Haarlem is gelegen op de middelste van de drie strandwallen in de omgeving. De oudste hiervan is de strandwal Heemstede-Spaarnwoude, die dateert uit 3200 v. Chr. De strandwal van Haarlem werd gevormd rond 2800 v. Chr. en de jongste van de drie, de strandwal Aerdenhout-Bloemendaal, ontstond in de eeuwen hierna. Tijdens de vorming van de strandwal van Haarlem en de strandwal van Aerdenhout-Bloemendaal schoof de monding van het Oer-IJ verder op naar het noorden. De omgeving werd echter nog wel beïnvloed door het Oer-IJ. Tussen de strandwallen ontstond onder invloed van het Oer-IJ ten noordoosten van Haarlem een gebied met lagunaire omstandigheden. In dit gebied vormde zich veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) en werd klei (IJe laag, Laagpakket van Walcheren) afgezet (Van der Leije & Tol, 2018).

Het plangebied valt op de geomorfologische én de bodemkaart van Alterra binnen het grote niet gekarteerde deel rond het centrum van Haarlem. Op basis van deze kaarten kunnen geen uitspraken worden gedaan over de geomorfologie of de aard van de bodem binnen het plangebied. De vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem en omstreken daarentegen toont ons dat het plangebied ligt binnen een regio van IJ-klei op veen, deels met klei-inschakelingen, op strandwalzand. Een tweetal boringen die op de oost- en noordoostgrens van het plangebied zijn gezet geven echter een iets ander beeld. Hier werd een bodem aangetroffen die bestond uit veen op zand. Het veen behoort tot de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen) en het zand, dat vanaf ca. 3,25 en 3,75 m -mv werd aangetroffen, behoort tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort (Oude Duinen).



Afbeelding 4. Een uitsnede van de geologische kaart van Haarlem en omgeving met het plangebied (blauw omlijnd) (bron: gemeente Haarlem).

2.4 Bewoningsgeschiedenis

De oudste bewoningssporen in de regio van Haarlem dateren uit het Neolithicum (vanaf 3.600 v.Chr.) en de Bronstijd (2000-800 v. Chr.). In deze perioden werd er op de strandwal kleinschalige akkerbouw bedreven, aardewerk en grondsporen in de vorm van eergetouwkrassen wijzen hierop. Ook in de Romeinse Tijd moet er sprake geweest zijn van menselijk activiteit; in de Waarderpolder (ca. 1,5 km ten noordoosten van het plangebied) zijn namelijk enkele Inheems-Romeinse scherven aangetroffen uit de 1e en 2e eeuw n.Chr). Op de strandwal van Haarlem, ten westen van het plangebied, werd in de loop van de 10e eeuw de nederzetting Haarlem gesticht. De oudste schriftelijke vermelding van Haarlem dateert tussen 918 en 938. Ruim 200 jaar later (in 1245) verleende Graaf Willem II van Holland stadsrechten aan Haarlem (noord-hollandsarchief.nl). Het plangebied ligt echter op ca. 800 m ten noorden van de grens van de historische kern van Haarlem, in het verleden een landelijk gebied.

2.5 Historische kaarten

Er zijn verschillende historische kaarten aan de hand waarvan de latere ontwikkeling van het gebied kan worden geïllustreerd. Historische kaarten zijn echter niet altijd even betrouwbaar. Deze zijn vaak een sterk vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Lang niet alle huizen en gehuchten werden weergegeven; vaak volstond men met een schetsmatige weergave van de belangrijkste steden en dorpen waarbij enkel de belangrijkste gebouwen werden geschetst (kerken, kastelen, etc.) en wat bebouwing. Soms staat enkel de naam van een gehucht vermeld, zonder dat er bebouwing wordt weergegeven. Bovendien laat de schaal naar de huidige maatstaven vaak te wensen over. Een nieuwe kaart betekent overigens lang niet altijd dat de kaartenmaker werkelijk de situatie in zijn tijd heeft weergegeven. Niet zelden werden nieuwe kaarten op basis van (veel) oudere exemplaren van andere kaartenmakers vervaardigd.

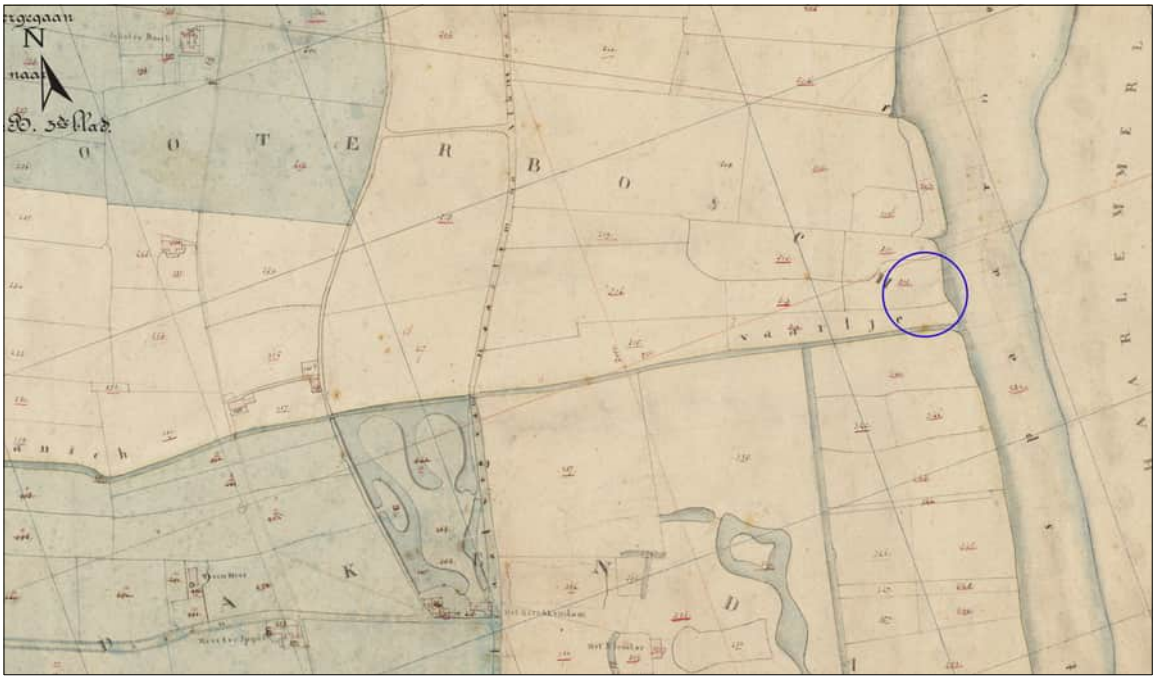
De oudste kaart waarop het plangebied is weergegeven stamt uit de tijd van de 80 jarige oorlog. Op de ‘Historische kaart in vogelvlucht van Haarlem en omgeving tijdens het Beleg door de Spanjaarden met diverse legerkampen en schansen’, vervaardig door Henri Masen in 1573 staat de omgeving van het plangebied afgebeeld (afbeelding 5). Het terrein is in 1573 onbebouwd, op enkele tenten van een tentenkamp na. Dit tentenkamp wordt aangeduid met S: de Noircarmes. Dit tentenkamp was onderdeel van het Spaanse leger. Na deze onrustige periode bleef het plangebied in de komende eeuwen onbebouwd (afbeelding 6, 7, 8 en afbeelding 9, boven). Pas in 1926 is de eerste bebouwing op de kaarten de herkennen (afbeelding 9, onder). Het ging hier om een gasfabriek. Deze gasfabriek werd in 1988 vervangen door andere bebouwing (afbeelding 10, boven). In 2006 werd deze bebouwing weer vervangen door andere structuren (afbeelding 10, onder), die in 2011 werden gesloopt en het terrein braak bleef liggen tot op de dag van vandaag.

1603 Kaart van het Noorder Buiten Spaarne en omliggende landen, in verband met het leggen van een nieuwe dijk, tegen het doorbreken van de Velserdijk.

Afbeelding 5. Uitsnede van de ‘historische kaart in vogelvlucht Haarlem en omgeving tijdens het Beleg door de Spanjaarden met diverse legerkampen en schansen’ uit 1573. Het plangebied is bij benadering omcirkeld (in blauw) (bron: Noord-Hollands archief).

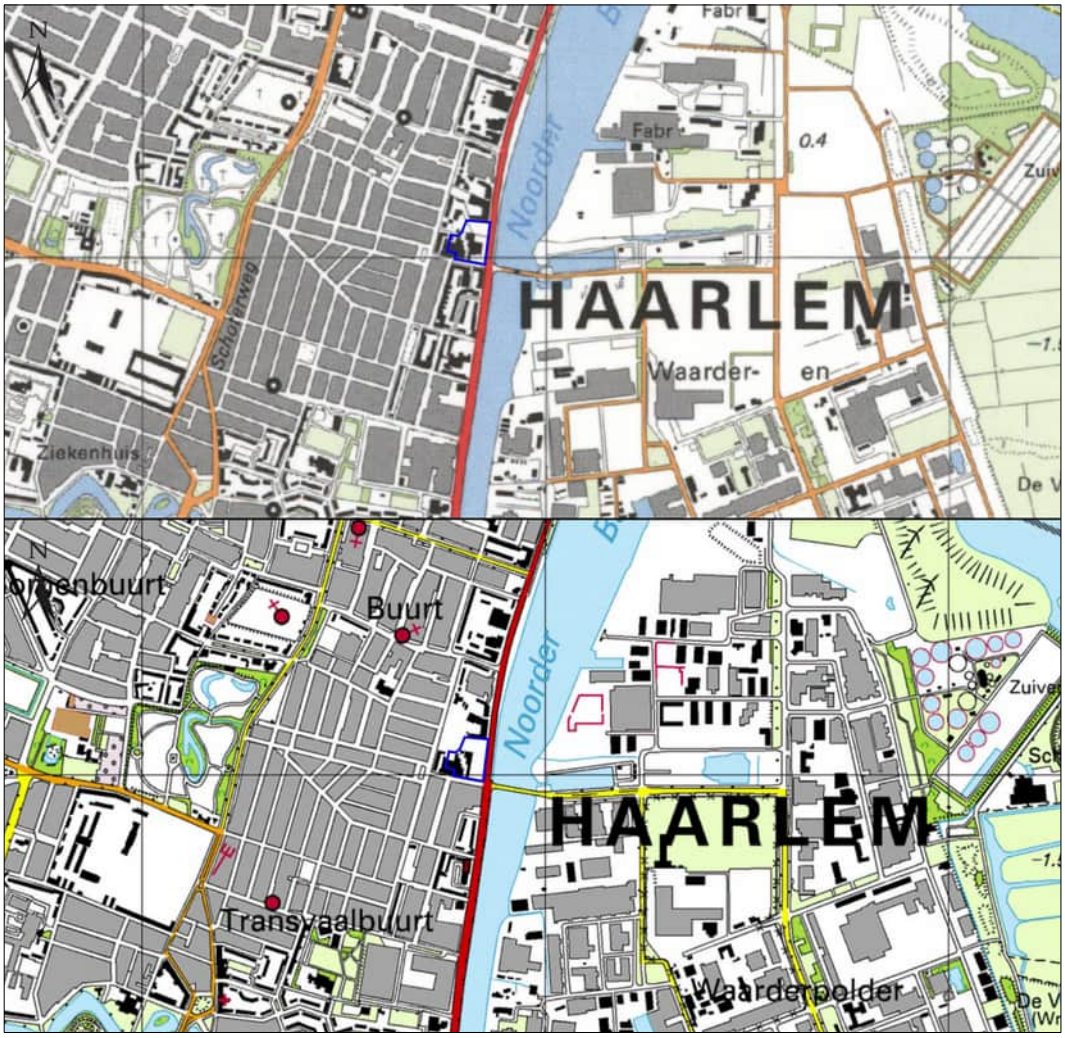
Afbeelding 6. Uitsnede van de 'Kaart van het Noorder Buiten Spaarne en omliggende landen' uit 1603. Het plangebied is bij benadering omcirkeld (in blauw) (bron: Noord-Hollands archief).

Afbeelding 7. Uitsnede van de 'Kaart van Haarlem en omstreken' uit 1724. Het plangebied is bij benadering omcirkeld (in blauw) (bron: Noord-Hollands archief).



Afbeelding 8. Uitsnede van het minuutplan van Schoten en Gehugten sectie B - blad 02. Het plangebied is bij benadering omcirkeld (in blauw) (bron: Beeldbank RCE).

Afbeelding 9. Uitsnede van de topografische kaart uit 1900 (boven) en 1926 (onder). Het plangebied is bij benadering in blauw omkaderd (bron: opentopo.nl).



Afbeelding 10. Uitsnede van de topografische kaart uit 1988 (boven) en 2007 (onder). Het plangebied is in blauw omkaderd (bron: opentopo.nl).

2.6 Bekende archeologische waarden

Archis is nagelopen op bekende archeologische waarden en eerder uitgevoerde onderzoeken. Alle relevante informatie over monumenten, onderzoeken en waarnemingen binnen een straal van circa 500 m om het onderzoeksterrein is geraadpleegd (Bijlage 4).

2.6.1 AMK-monumenten

Het plangebied ligt op ca. 40 m ten oosten van de grens van een terrein van archeologische waarde, monumentnummer 13917. Dit betreft een terrein met mogelijk sporen van bewoning daterend vanaf het Laat Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. De begrenzing is vastgesteld door de gemeentearcheoloog van Haarlem op grond van vondsten en geologische ondergrond (strandwal). Iets verderop, op ca. 280 m ten zuidwesten van het plangebied, ligt de grens van monumentnummer 13913. Dit betreft eenzelfde soort terrein maar dan met hoge archeologische waarde.

2.6.2 Onderzoeken en vondsten

Een proefsleuvenonderzoek op ca. 437 m ten oostzuidoosten van het plangebied (zaakidentificatie-nummer: 4585876100) sneed een kleine strandwal aan die is gelegen tussen de strandwal van Haarlem en de strandwal van Heemstede-Aerdenhout. Deze wal werd gedateerd rond 2000 v. Chr.. In de strandwal, op ca. 1,3 m -NAP, bevonden zich enkele spitsporen die mogelijk samenhangen met de (post)-middeleeuwse ontginning van het gebied (Van der Lije & Tol, 2018).

Op ca. 470 m ten noorden van het plangebied werd tijdens een archeologische begeleiding (zaak-identificatienummer: 4592971100) een akkerlaag aangetroffen in duinzand. Aan deze akkerlaag is, aan de hand van vergelijkbare sporen in de omgeving, de volgende ruime datering toegekend: Late Bronstijd – Vroege Middeleeuwen. Het toenmalige onderzoeksterrein bestond in het westelijke gedeelte uit twee pakketten duinzand met daartussen de akkerlaag (zie tabel 1 voor de diepteligging). In het oostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied bestond uit dunne zand-, veen- en kleilagen (respectievelijk Laagpakket van Zandvoort, Hollandveen en Laagpakket van Walcheren). Hier waren de periodieke

overstromingen van het Spaarne goed zichtbaar (De León Subías, 2019).

Laag	Meter -NAP
verstoorde grond	maaiveld – 0,67
duinpakket 2	0,67 – 0,83
akkerlaag	0,83 – 0,95
duinpakket 1	vanaf 0,95

Tabel 1. De bodemopbouw zoals waargenomen tijdens de begeleiding van de Zaanestraat te Haarlem (bron: De León Subías, 2019).

Verder zijn er nog een aantal onderzoeken die maar weer aanduiden hoe dynamisch het landschap rondom Haarlem is. Op ca. 460 m ten oosten werd voor het toenmalige onderzoeksterrein een bureauonderzoek uitgevoerd (zaakidentificatienummer: 4543325100). Uit de resultaten van dit onderzoek bleek dat het terrein deel uitmaakte van de oude strandvlakte, een regio die veelal te nat was voor permanente bewoning (Conradi, 2017). Dichter bij het huidige plangebied, op ca. 120 m ten oosten, werd de kleine strandwal gelegen tussen de strandwal van Haarlem en de strandwal van Heemstede-Aerdenhout aangeboord (zaakidentificatienummer: 2290375100). De strandwal werd slechts in het meest oostelijke deel van het toenmalige onderzoeksgebied waargenomen vanwege diepe verstoringen in de bodem van de rest van het terrein. Het zand lag hier op 2,3 m -mv, er werd geen NAP vermeld (Van Breda, 2011). Tot slot is er 500 m ten zuiden van het plangebied nog een bureauonderzoek uitgevoerd (zaak-identificatienummer: 4556229100). Uit de resultaten bleek dat het terrein binnen een strandvlakte lag, waarbij het pakket zand (Laagpakket van Zandvoort) van west naar oost afliep. Het uiterste westen (in richting van de strandwal van Haarlem) lag op ca. 2,2 m -NAP en het uiterste oosten (vlak langs het Spaarne) lag op ca. 3,2 m -NAP (Hanemaaijer, 2017).

Naast de archeologische onderzoeken is er een drietal archeologische vondstmeldingen gedaan rond het plangebied. Deze worden in de onderstaande tabel (tabel) weergegeven met zaakidentificatienummer, locatie en type.

Zaakidentificatienummer	Locatie t.o.v. het plangebied	Vondsten
2995976100	372 m ten noordnoordoosten	plateelbakkers afval in de vorm van proenen, majolica en faience
2995854100	415 m ten zuidwesten	steengoed kan (Siegburgs) uit de Late Middeleeuwen B
2993407100	506 m ten zuidwesten	maalsteen-ligger, gevonden op ca. 2,8 m -NAP uit de Late Middeleeuwen B

Tabel 2. De archeologische vondstmeldingen binnen een straal van 500 m rond het plangebied (bron: Archis III).

2.7 Verwachtingsmodel

Kijkend naar de geo(morfo)logische gesteldheid van de grond, de bekende archeologische waarden en de bewoningsgeschiedenis kan een verwachtingsmodel worden opgesteld voor het plangebied. Gezien de diepe ligging van de strandwal (vanaf 3,25 m -mv) in de bodem van het plangebied en de daarop afgezette veenlaag was deze locatie ongeschikt voor bewoning vanaf de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. Dit feit, in combinatie met de afwezigheid van enige bebouwing op historische kaarten van de omgeving van het plangebied, zorgt voor een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd.

3. Samenvatting en advies

In mei 2020 is in opdracht van gemeente Haarlem een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Deliterrein (fase 2) te Haarlem. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1). De aanleiding tot het bureauonderzoek werd gevormd door geplande bodemverstorende werkzaamheden die een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische waarden. De werkzaamheden zullen een oppervlakte van maximaal 4.500 m^2 beslaan en reiken over het hele oppervlakte tot 1 m -mv. Het heipalenplan is nog niet bekend. De oppervlaktes en dieptes komen boven de in het bestemmingsplan en archeologische nota vastgelegde vrijstellingsgrens, waardoor archeologisch onderzoek verplicht wordt gesteld.

Het doel van het onderhavige onderzoek was het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied. Uit het onderzoek is gebleken dat er een lage kans is op archeologische waarden binnen de grenzen van het plangebied vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd. Daarnaast zijn er al saneringswerkzaamheden uitgevoerd met een maximale diepte van 3 m -mv. Er wordt dan ook geadviseerd om af te zien van vervolgonderzoek.

De beslissing om bovenstaand advies al dan niet over te nemen (een selectiebesluit) dient door de bevoegde overheid, de gemeente Haarlem (Noord-Holland), te worden genomen.

Tot slot dient te worden vermeld dat, ongeacht dit advies en het selectiebesluit, er een wettelijke meldingsplicht bestaat (Erfgoedwet 2016) mochten er onverhoopt toch archeologische overblijfselen worden aangetroffen.

4. Literatuur en bronnen

4.1 Literatuur

Breda, W.A., 2011. Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek, *ADC Rapport 2379*, Amersfoort.

Conradi, N.L.A., 2017. Plangebied buitenbusstalling Industrieweg in Haarlem, gemeente Haarlem; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek, *RAAP-notitie 5938*, Weesp.

Hanemaaijer, M., 2017. Spaarndamseweg 120, Haarlem, gemeente Haarlem: een bureauonderzoek, *Bureau voor Archeologie Rapport 525*, Utrecht.

Kuit, N., 2015. Evaluatierapport Bodemsanering Deli-terrein te Haarlem, *Oranjewoud projectnr. 238040*, Haarlem.

Leije, J. van der/A.J. Tol, 2018. Inventariserend veldonderzoek proefsleuven (IVO-p) Haarlem Waarderpolder Industrieweg Watergang, *Archol Rapport 427*, Leiden.

León Subías, D. de, 2019. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven – variant Archeologische Begeleiding Zaanenstraat, Haarlem, Gemeente Haarlem, *IDDS 2212-9650*, Noordwijk.

Z.N., 2019. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1.

4.2 Internetbronnen

ARCHIS3 via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/zaak/search Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE).

https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/

http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/

https://beeldbank.uva.nl

https://historischegmond.nl

https://noord-hollandsarchief.nl/

https://ruimtelijkeplannen.nl

https://topotijdreis.nl

4.3 Afbeeldingenlijst

Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (in blauw) op een recente topografische kaart (bron: opentopo.nl)....4

Afbeelding 2. Een uitsnede van de archeologische beleidskaart van Haarlem met daarop het plangebied aangegeven met een zwart-witte ster (bron: gemeente Haarlem)....6

Afbeelding 3. Een uitsnede van het Algemeen Hoogtebestand van Nederland met daarop het plangebied (zwart omlijnd) (bron: AHN.nl)....6

Afbeelding 4. Een uitsnede van de geologische kaart van Haarlem en omgeving met het plangebied (blauw omlijnd) (bron: gemeente Haarlem)....7

Afbeelding 5. Uitsnede van de ‘historische kaart in vogelvlucht Haarlem en omgeving tijdens het Beleg door de Spanjaarden met diverse legerkampen en schansen’ uit 1573. Het plangebied is bij benadering omcirkeld (in blauw) (bron: Noord-Hollands archief)....8

Afbeelding 6. Uitsnede van de 'Kaart van het Noorder Buiten Spaarne en omliggende landen' uit 1603. Het plangebied is bij benadering omcirkeld (in blauw) (bron: Noord-Hollands archief)....9

Afbeelding 7. Uitsnede van de 'Kaart van Haarlem en omstreken' uit 1724. Het plangebied is bij benadering omcirkeld (in blauw) (bron: Noord-Hollands archief)....9

Afbeelding 8. Uitsnede van het minuutplan van Schoten en Gehugten sectie B - blad 02. Het plangebied is bij benadering omcirkeld (in blauw) (bron: Beeldbank RCE)....10

Afbeelding 9. Uitsnede van de topografische kaart uit 1900 (boven) en 1926 (onder). Het plangebied is bij benadering in blauw omkaderd (bron: opentopo.nl)....11

Afbeelding 10. Uitsnede van de topografische kaart uit 1988 (boven) en 2007 (onder). Het plangebied is in blauw omkaderd (bron: opentopo.nl).....12

Bijlage 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan

In het “stappenplan archeologie” wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied. Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijkeordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RACM, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:
· aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
· beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
· beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch-geografische gegevens ;
· een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap ;
· een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
· beschrijven bekende archeologische waarden ;
· archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RACM. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
· archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden;
· beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden:
· aan de hand van de door de RACM ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
· aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
· rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)
Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA). Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:
· non-destructieve methoden: geofysische methoden (elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden eventueel in combinatie met remote sensing technieken);
· weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
· destructieve methoden: proefsleuven.
Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.
Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het “belopen” van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven.
Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal

archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek
Indien het niet mogelijk is een ‘behoudenswaardige of beschermenswaardige’ vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Cultuureel Erfgoed, Amersfoort.

Bijlage 2. Tabel archeologische en geologische perioden

Archeologische periode	Tijd (jaren BP)***	Geochronologisch Tijdperk*	Geochronologische Tijd**	Tijd (jaren BP)***
Nieuwe tijd	0-450	Holoceen	Subatlanticum	0-2.400
Late Middeleeuwen	450-900			
Vroege Middeleeuwen	900-1.500			
Laat-Romeinse tijd	1.500-1.620			
Midden-Romeinse tijd	1.620-1.880			
Vroeg-Romeinse tijd	1.880-1.962			
Late IJzertijd	1.962-2.200			
Midden IJzertijd	2.200-2.450		Subboreaal	2.400-5.660
Vroege IJzertijd	2.450-2.750			
Late Bronstijd	2.750-3.050			
Midden Bronstijd	3.050-3.750			
Vroege Bronstijd	3.750-3.950			
Laat Neolithicum	3.950-4.800			
Midden Neolithicum	4.800-6.150		Atlanticum	5.660-9.220
Vroeg Neolithicum	6.150-7.250			
Laat Mesolithicum	7.250-8.800			
Midden Mesolithicum	8.800-9.450			
Vroeg Mesolithicum	9.450-11.150		Boreaal	9.220-10.640
Laat Paleolithicum	11.150-36.950		Preboreaal	10.640-11.650
Midden Paleolithicum	36.950-301.950	Pleistoceen	Weichselien	11.650-116.000
			Eemien	116.000-128.000
			Saalien	128.000-238.000
			Oostermeer	238.000-243.000
			Onbenoemd	243.000-324.000

* Blauw = relatief koud klimaat / Roze = relatief warm klimaat
** Donkerblauw = relatief nat klimaat / Groen = relatief droog klimaat
*** BP = Before Present (Engels voor: vóór heden) is een aanduiding bij het meten van tijd. Met heden wordt het jaar 1950 bedoeld. 100 jaar BP is dus 100 jaar voor 1950, oftewel in het jaar 1850 na Chr.

Bijlage 3. Afkortingenlijst

AMK Archeologische Monumenten Kaart

Archis ARCheologisch InformatieSysteem: Geografisch InformatieSysteem met archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Bevat veelheid aan gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het onderzoeksgebied.

ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

C14 Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CAA Centraal Archeologisch Archief.

CHS Cultuurhistorische Hoofdstructuur.

CIS Centraal Informatie Systeem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

GIS Geografische InformatieSystemen.

GPS Global Positioning System.

IKAW Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek.

KICH Kennis Infrastructuur CultuurHistorie. Geografisch InformatieSysteem met cultuurhistorische databank met gegevens van drie kennisinstituten op het gebied van cultuurhistorie. Dit zijn de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Directie Kennis van het ministerie van LNV en Alterra (Wageningen Universiteit en Research centrum).

KLIC Kabel- en Leidingen InformatieCentrum.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Op basis van het Verdrag van Malta (Valletta) moet ook in Nederland archeologisch onderzoek aan kwaliteitscriteria voldoen. Net als bij het milieuhygiënische bodembeheer werkt de archeologische sector met een erkenningensysteem (vergunningverlening) en met een op private leest geschoeide kwaliteitsborging, de KNA maakt daar onderdeel van uit.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

NOAA Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie.

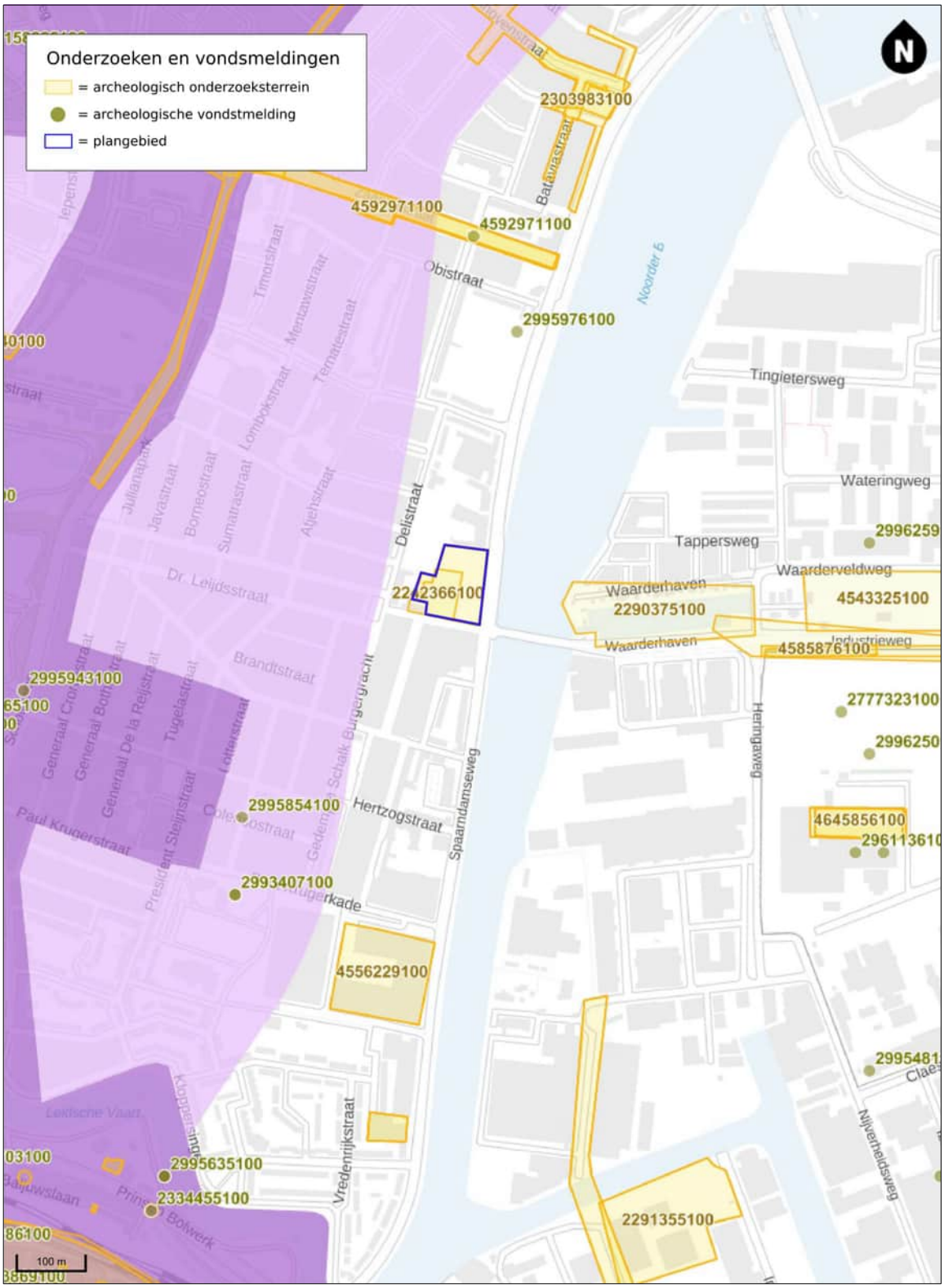
PvA Plan van Aanpak.

PvE Programma van Eisen.

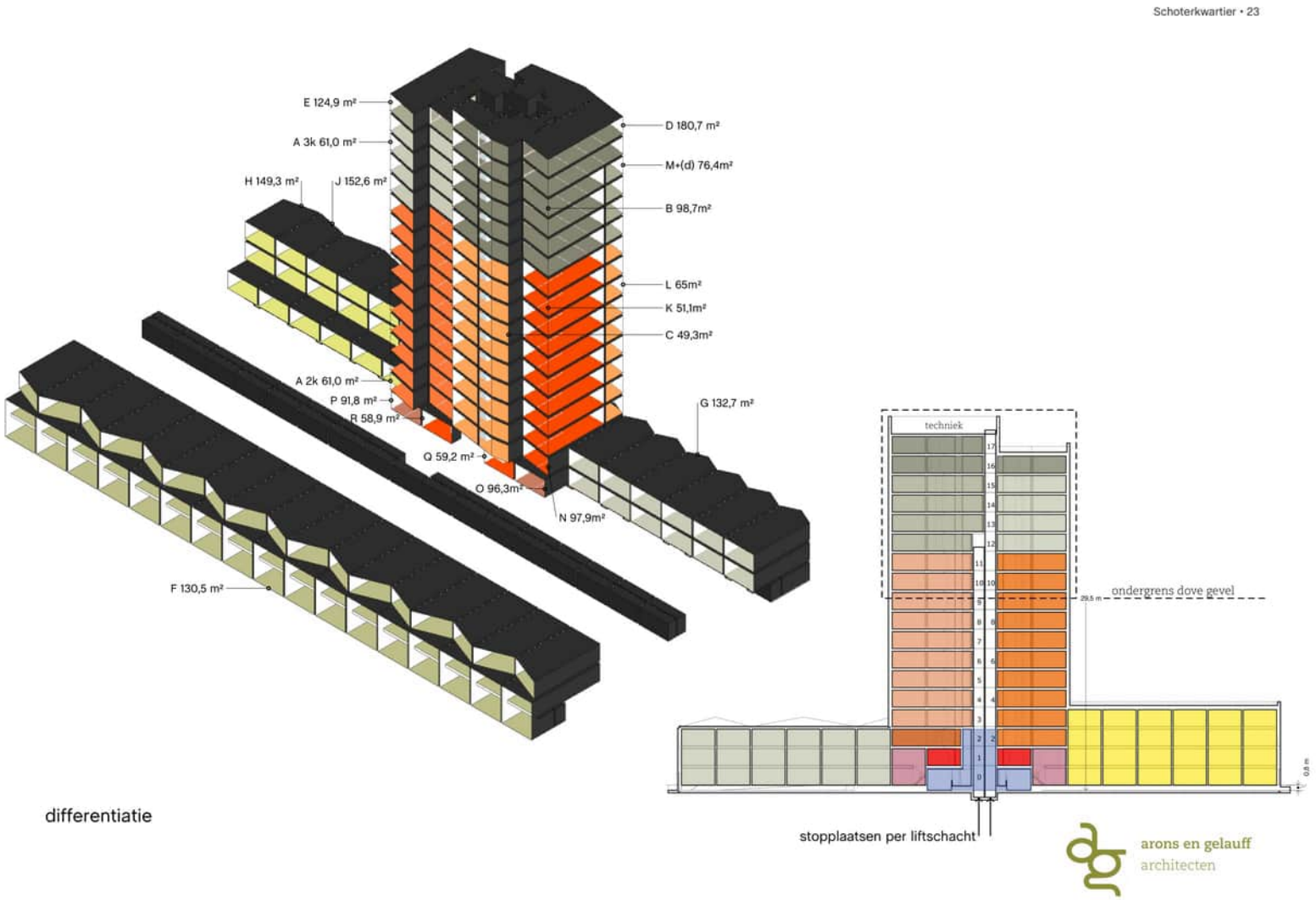
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

WAMZ Wet op de Archeologische MonumentenZorg.

Bijlage 4. Archeologische monumenten, vondstlocaties en onderzoeken op Archis



Bijlage 5. Ontwikkelingsplannen (bron: opdrachtgever)



Reageren
antwoord@haarlem.nl

Vragen
023 – 511 51 15

Meer informatie
www.haarlem.nl

Haarlem

Gemeente Haarlem • Hoofdafdeling Stadszaken • Afdeling Ruimtelijk beleid

Schoterkwartier

Stedenbouwkundig Programma van Eisen partiële herziening Deliterrein
Januari 2018

Inleiding

Aanleiding

In 2000 is voor het Deliterrein (Schoterkwartier) een Stedenbouwkundig Programma van eisen (SPvE) door de gemeenteraad vastgesteld. In dit SPvE zijn uitgangspunten opgesteld voor planontwikkeling met wonen als hoofdfunctie.
In augustus 2007 is een aangepast Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) 'Deli' door de gemeenteraad vastgesteld. De aanleiding voor het aanpassen van het SPvE lag primair bij het actualiseren van het woningbouwprogramma, de bouwhoogten en de parkeernormen. Het SPvE 2007 bestaat uit een visie, wensen en eisen en een op hoofdlijnen uitgewerkt stedenbouwkundig plan.
Door de crisis 2010 blijkt dit stedenbouwkundig plan, ontworpen op basis van het SPvE 2007 niet haalbaar.
In 2013 is de planvorming met projectontwikkelaar AM als eigenaar van het voormalige Shell-terrein opnieuw opgepakt. Uit de planvorming tot nu blijkt dat een op punten gewijzigde in het SPvE 2007 weergegeven stedenbouwkundige opzet te leiden tot een haalbaar plan.Aangezien het SPvE een door de gemeenteraad vastgesteld kader is dient het SPvE te worden herzien.

Deze partiële herziening dient samen met het aangepaste SPvE 2007 als ruimtelijke onderbouwing en bindend toetsingskader voor de vergunningverlening voor dit plangebied. Het gaat daarbij om o.a. een wijziging van het (woningbouw)programma en de plek en hoogte van de geplande toren.

De opgave

Het realiseren van een stedenbouwkundig plan passend binnen de wensen en eisen van het SPvE 2007 en de uitgangspunten en randvoorwaarden van de partiële herziening. Inzet is om zo min mogelijk af te wijken van het vastgestelde SPvE 2007.

Werkwijze en resultaat

In deze 1e partiële herziening wordt geen gedetailleerde plankaart opgenomen maar:

1 Een spelregelkaart als basis voor het uit te werken stedenbouwkundig plan en het bestemmingsplan.
2 De gewijzigde randvoorwaarden en uitgangspunten uit het SPvE 2007.
3 Een aantal concrete en limitatieve afspraken in welke gevallen mag worden afgeweken (o.a parkeren op maaiveld en woningtypologie).

Het Deliterrein en omgeving omstreeks 1988.

1. De Spelregelkaart

Inleiding

De spelregelkaart gaat niet uit van een verkaveling maar van bouwvlakken met een aantal spelregels waarbinnen bouwplanontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Het stedenbouwkundig plan wordt niet helemaal vastgelegd, maar er is flexibiliteit ingebouwd waardoor de eigenaar/ontwikkelaar ruimte heeft om eventueel benodigde aanpassingen te doen. Dit is met name van belang bij langlopende en gefaseerde planontwikkelingen waarbij meerdere partijen betrokken zijn en gezocht moet worden naar consensus.

De spelregelkaart voor deze locatie staat niet op zichzelf maar is gekoppeld aan de ‘Wensen en Eisen’ en ‘Welstandscriteria’ zoals weergegeven in de bijlage II van het aangepaste SPvE 2007.

In overleg met eigenaar/ontwikkelaar is er een aantal wensen en eisen en welstandscriteria vervallen en is er een aantal afspraken gemaakt afwijkend van het SPvE 2007. Zie hoofdstuk 2.

Het stedenbouwkundig plan dient te passen binnen de spelregels en de relevante toetsingscriteria uit het SPvE 2007. Voorzover niet benoemd dient het plan daarnaast te voldoen aan de relevante criteria uit de Nota Ruimtelijke Kwaliteit (zie hoofdstuk 6).

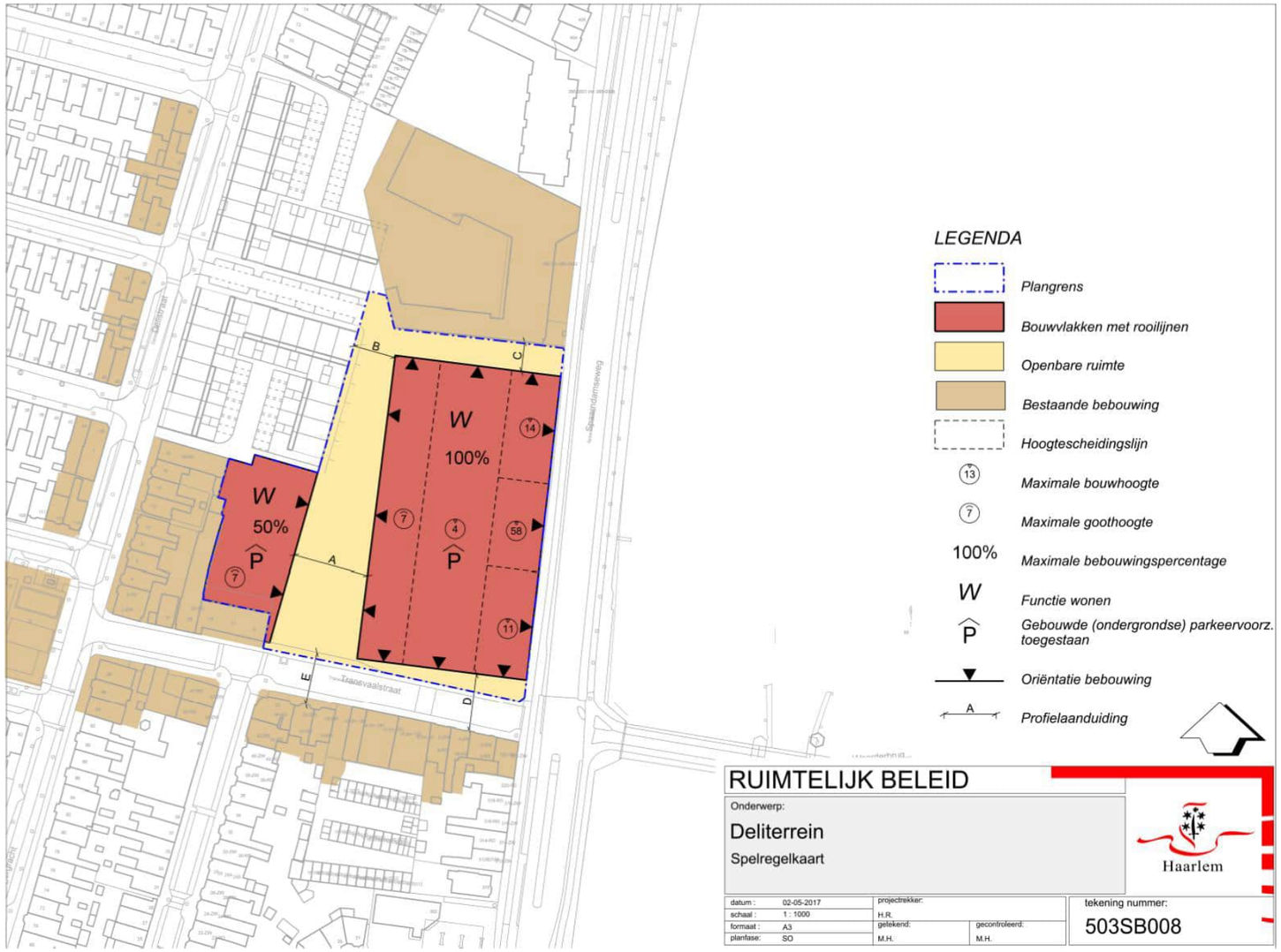
Bestemminsplan

De spelregelkaart is de basis voor het nieuw op te stellen bestemmingsplan. Het bestemmingplan is de juridische vertaling en wordt door de gemeenteraad vastgesteld. De planontwikkeling past voor het grootste deel niet in het vigerende bestemmingsplan Spaarndamseweg e.o. 2014 (zie bijlage 3).
Voor de geplande 34 grondgebonden woningen aan de Delistraat ligt er een geldige bouwvergunning uit 2008. Deze woningen zijn al wel mogelijk gemaakt in het vastgestelde bestemmingsplan Spaarndamseweg e.o. uit 2014. Dit deel is daarom niet meegenomen in de spelregelkaart.

De Spelregels

De spelregels hebben betrekking op:

1 Het bebouwingspercentage;
2 De bebouwingsgrenzen (rooilijnen);
3 De maximale bouw-, goot- en nokhoogte;
4 De bouwvlakken met functieaanduiding;
5 De (openbare) ruimte;
6 De gebouwde parkeervoorzieningen;
7 De oriëntatie.



1. Bebouwingspercentage

Per bouwvlak wordt exclusief eventuele gebouwde parkeervoorzieningen het maximaal toegestane bebouwingspercentage opgenomen. Vergunningsvrije bebouwing valt buiten het bebouwingspercentage (zie bijlage 1).

2. Bebouwingsgrenzen (rooilijnen)

In de spelregelkaart is de minimale profielbreedte (zie afbeelding dwarsprofielen bijlage 2) van de openbare ruimte begrensd door de grenzen van de bouwvlakken. Er zijn verspringingen binnen deze grenzen toegestaan van maximaal 50 cm naar binnen ten behoeve van erkers, geveltuinen etc. In de bijlage staat waar dit is toegestaan en waar de gevelrooilijn ‘hard’ is. Uit de dwarsprofielen blijkt dat op een aantal plaatsen het profiel maximaal een halve meter breder kan worden.

3. Maximale bouw-, goot-, en nokhoogte

- Binnen elk bouwvlak is een maximale bouw-, goot-, nokhoogte aangegeven of een combinatie hiervan.
- Voor de dakopbouw aan de oostzijde van de groene scheg (blok 2) wordt in het bestemmingsplan een door de architect ontworpen trend opgenomen.
- Toegestane verschillen in hoogte binnen een bouwvlak worden aangegeven door hoogtescheidingslijnen. Afhankelijk van de noodzaak is, mits onderbouwd, enige afwijking toegestaan.
- Bebouwing dient binnen de in de profielen aangegeven contouren te worden gerealiseerd.
- Gezien de mogelijke hoogte van de toren dient er een windhinder en bezonningsonderzoek te worden uitgevoerd.

4. Bouwvlak met functieaanduiding

- De functie is wonen (Wo) met de mogelijkheid tot werken aan huis.
- Werken aan huis wordt binnen het bestemmingsplan mogelijk gemaakt.
- Binnen de bouwvlakken zijn parkeervoorzieningen, (gemeenschappelijke) tuinen, speelvoorzieningen en groen mogelijk.
- De binnengebieden worden zoveel mogelijk in een VVE ondergebracht.
- Elke grondgebonden woning heeft een privétuin of een dakterras.
- De afscheidingen aan de (openbare) ruimte worden mee-ontworpen.
- Elke privétuin met uitzondering van de stadswoningen in Blok 2 is bereikbaar via een achterom.

5. (Openbare) ruimte

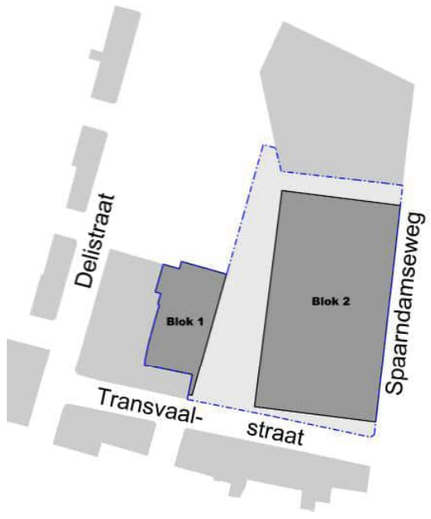
- De aangegeven openbare ruimte is de te realiseren hoofdstructuur met de groene scheg als drager.
- Binnen de groene scheg wordt een speelvoorziening gerealiseerd.
- Binnen de bouwvlakken mag afhankelijk van de verkaveling meer openbare ruimte worden gerealiseerd.
- Binnen de bouwvlakken zijn parkeervoorzieningen, (gemeenschappelijke) tuinen, speel- en groenvoorzieningen mogelijk.
- De identiteit van het gebied wordt bepaald binnen het ontwerp van de openbare ruimte met historische verwijzingen in samenhang met de bebouwing.
- Inrichting openbare ruimte dusdanig dat deze goed te handhaven en te beheren is.
- Huidige verkeerscirculatie van de bestaande omliggende straten is uitgangspunt. Aanpassingen zijn alleen mogelijk op basis van onderzoek en integrale afwegingen. (Zie bijlage 4).
- Verbinding groengebied - Spaarndamseweg autoluw. Indien verkeerstechnisch mogelijk mag de parkeergarage Blok 2 via deze route worden ontsloten op de Spaarndamseweg.

6. Parkeervoorzieningen

- Parkeren bewoners en bezoekers op eigen terrein tenzij anders overeengekomen.
- Bezoekersparkeren binnen plangebied.
- Indien sprake is van gebouwde parkeervoorzieningen in de openbare ruimte dienen deze volledig ondergronds te worden gerealiseerd.
- In bebouwing Blok 2 parkeervoorzieningen niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte.
- In Blok 1 parkeervoorzieningen in (openbare) ruimte toegestaan.
- Openbare fietsparkeervoorzieningen opnemen in inrichtingsplan (openbare) ruimte.
- Ontsluiting parkeervoorziening verbinding groengebied - Spaarndamseweg beargumenteerd toegestaan.

7. Oriëntatie

- Zoals aangegeven op de spelregelkaart. Het gaat hierbij om het adres en het voorkómen van begrenzing van de (openbare) ruimte waar ‘niets’ gebeurd.
- De bebouwing is georiënteerd op de openbare ruimte. Hierop zijn incidenteel bij openingen in de bebouwing zoals bij tuinafscheidingen afwijkingen toegestaan.
- Hoeken van bouwblokken dienen ‘overhoeks’ te worden ontworpen ofwel dienen een uitstraling als twee voorkanten te hebben.



2. Wensen en Eisen

De volgende wensen en eisen uit bijlage II hoofdstuk 4 van het aangepaste SPvE 2007 zijn in overleg met eigenaar/ontwikkelaar gewijzigd; zie ook tabel bijlage 5.

4.1 Gebruik en programma

- 4.1.b; de woningdifferentiatie is aangepast: nu 33 stadswoningen, 57 appartementen en 41 grondgebonden woningen. 30% sociaal. Voor 34 grondgebonden woningen is een bouwvergunning verleend.
- 4.1.c; in de plint (tot drie lagen) is naast de commerciële en/of maatschappelijke bestemming ook wonen toegestaan.
- 4.1.d1; Om binnen en buiten het plangebied zo min mogelijk verkeersbewegingen te laten plaatsvinden danwel te laten toenemen wordt de verkeerscirculatie in samenhang met het parkeren en openbare ruimte integraal opgelost. Onderzocht wordt of het autoverkeer zo direct mogelijk op het hoofdwegennet, lees Spaarndamseweg, kan worden ontsloten.
- 4.1.e; parkeernormen per prijsklasse (woning)bouw aanhouden volgens laatste peildatum.
- 4.1.g; Aan oost - west voetgangersverbinding uitgang parkeergarage toegestaan.
- 4.1.h en i1: huidige tijdelijke groenvoorziening gemeentegrond wordt niet in zijn geheel gecompenseerd. Ontwerp groene scheg als autoluw verblijfsgebied met speelvoorzieningen.
- 4.1.i2: bestaande bomenrijen verbeteren: Spaarndamseweg is net heringericht. Delistraat aanpassingen mogelijk ten gevolge van bouwplan.

4.2 Ruimtelijke randvoorwaarden

- 4.2.a; Uitgaan van gesloten bouwblok. gesloten hoeken geen randvoorwaarde, erfscheidingen mee-ontwerpen.
- 4.2.c; Hoogte voorgevel dakvlak Spaarndamseweg minimaal 10 meter in plaats van minimaal 12 meter.
- 4.2.c1; Woontoren mag beargumenteerd en onder voorwaarden maximaal 18 lagen (tot 58 meter). Zie bijlage 6 voor onderbouwing
- 4.2.g; De hoogte van de plint aan de Spaarndamseweg met woningbouw is afhankelijk van de hoogte van het gebouw, functie en architectuur.

4.3 Beeldvorming

- Het concept Stedenbouwkundig plan, zie bijlage 7, is gewijzigd en voldoet aan het aangepaste SPvE met de hierboven genoemde aanpassingen.

5.1 Gebiedsbeschrijving

- Toets Welstands- en Monumentennota Indische buurt en Transvaalbuurt. vervangen door toets Nota Ruimtelijke Kwaliteit.

3. Welstandscriteria

In 2012 is de Nota Ruimtelijke Kwaliteit (NRK) door de gemeenteraad vastgesteld. In de overgangsbepalingen is gesteld dat de door de gemeenteraad vastgestelde Criteria voor Ruimtelijke Kwaliteit of Welstandscriteria voor een project, die golden voor het tijdstip van inwerkingtreding van de NRK, van toepassing blijven op dat specifieke project.

Op punten waarin niet is voorzien dient te worden voldaan aan de relevante criteria NRK (zie hoofdstuk 6).

4. Gebiedsvisie Spaarndamseweg e.o.

In 2008 is de gebiedsvisie Spaarndamseweg e.o. vastgesteld door de gemeenteraad. In deze visie is voor deze locatie een aantal criteria opgesteld voor planontwikkeling. Deze toetsingscriteria stemmen overeen met die in het aangepaste SPvE. Dit betekent dat het stedenbouwkundig plan op dezelfde criteria afwijkt zoals genoemd onder hoofdstuk 2. Deze partiële herziening is hierdoor op genoemde punten eveneens een herziening op de gebiedsvisie.

5. Speelruimtebeleid 2013 - 2020

De beleidsuitgangspunten in het vastgestelde speelruimtebeleid zijn gericht op:

- voldoende en veilige speelruimte;
- participatie van doelgroepen
- experimenteren met andere dan traditionele inrichtingsvormen, zoals natuurlijk spelen;
- zoeken naar ruimte voor kinderen en jeugd;
- speeltuinen en openbare speelruimte bieden samen speelmogelijkheden voor kinderen.

In de groene scheg dient een speelvoorziening te worden opgenomen welke voldoet aan het speelruimtebeleid. De doelgroep en het plan dienen in overleg met de gemeente te worden bepaald en meegenomen in het inrichtingsplan openbare ruimte. Hierover wordt geparticipeerd met de omgeving.

6. *Nota ruimtelijke Kwaliteit (2012)*

Visie, de gouden regels

De visie op de ruimtelijke kwaliteit richt zich op hoofdlijnen en op de samenhang tussen de bebouwde en onbebouwde ruimte. Hiervoor zijn tien gouden regels geformuleerd. Dit zijn geen oplossingen of ontwerpprincipes. het gaat om de uitgangspunten van de manier waarop de stad omgaat met de kwaliteit van de ruimte en welke prioriteiten worden gelegd.

Consolidatie regie

Het Schoterkwartier is gelegen in de Transvaalbuurt en is gelegen in ‘De geconsolideerde stad’. In de Beoordelingskaders Ruimtelijke Kwaliteit valt het gebied onder de consolidatieregie. Deze is gericht op het behoud van het onderscheidende karakter van de buurten en -daarbinnen- vrijheid voor individuele invullingen. Plannen en ontwikkelingen moeten zich voegen naar de stedelijke context; naar het stratenpatroon, het bouwbloktype en de bestaande massa- en gevelopbouw. Er is vrijheid mogelijk in architectonische expressie en materialisering op pandniveau.

Gebiedstype

Het Schoterkwartier valt onder het gebiedstype ‘Eerste uitbreidingen buiten de vestinggracht (1870 - 1920)’; typologie is een orthogonaal stratenpatroon op vroeger poldersloten, gesloten bouwblokken, weinig openbare ruimte en pleinen zijn eigenlijk restruimtes.
Bebouwing is aaneengesloten, gevelwanden direct in de rooilijn bestaande uit individuele panden of kleinere ensembles. Verticaliteit overheerst in gevelwand.

Nota Dak (2012)

Het Schoterkwartier biedt allereerst de ruimte voor nieuwbouw waarbij ‘het dak’ (inclusief dakkapellen, dakopbouwen en dakterrassen) als integraal onderdeel van de ontwerpopgave geldt. Toch is de Nota Dak voor de ontwikkeling relevant vanwege het flankerend gemeentelijk duurzaamheidsbeleid, gericht op het benutten van daken voor zonne-energie en groen.
.

Toetsingscriteria

Voor de specifieke toetsingscriteria wordt verwezen naar de Nota Ruimtelijke Kwaliteit, deel 2, Beoordelingskadersl Ruimtelijke Kwaliteit de Nota dak 2012..

4 DE GOUDEN REGELS

De Visie op Ruimtelijke Kwaliteit kan niet anders dan zich richten op hoofdlijnen en op de samenhang tussen de bebouwde en de onbebouwde ruimte. Hiervoor zijn tien gouden regels geformuleerd. De gouden regels zijn geen oplossingen of ontwerpprincipes. Het gaat om de uitgangspunten van de manier waarop de stad omgaat met de kwaliteit van de ruimte en welke prioriteiten worden gelegd. De gouden regels zijn algemeen en gericht op het versterken van de samenhang, zowel in de ruimte (ruimtelijke kwaliteit), als in de transformatieprocessen (helder en complementair beleid).

1
Kiezen voor toekomstbestendigheid
Haarlem legt de prioriteit bij toekomstbestendigheid: het zorgen voor een kwaliteit die bestand is tegen de tand des tijds. Duurzame verstedelijking in relatie tot ruimtelijke kwaliteit gaat om het denken op de lange termijn en de koppeling en samenhang van deelbelangen (water, infrastructuur, energie, landschap etc.).

2
Synergie tussen toekomst-, gebruiks- en belevingswaarde staat centraal
In de planvorming zal de beleving van de stad door haar bewoners net zo'n belangrijke rol innemen als de gebruikswaarde (de functionaliteit) en de toekomstwaarde (de duurzaamheid). De stad wordt niet ervaren in zijn sectorale onderdelen, maar als een samenhangend geheel. Daarbij gaat het om zowel ruimtelijke inrichting, sociale veiligheid en goed beheer. Bij elk ruimtelijk initiatief in de stad staat de vraag centraal hoe de mensen dit zullen ervaren.

3
De bestaande kwaliteit is het vertrekpunt
Prioriteit ligt in Haarlem bij het vasthouden aan bestaande kwaliteit. Want elk ruimtelijk initiatief in Haarlem is automatisch een herstructureringsopgave, omdat deze ingrijpt in de bestaande stad. Als dit niet kan of op een plek toch ongewenst is, moet het bouwinitiatief nieuwe kwaliteit aan de stad toevoegen.

4
Gebouwen en buitenruimtes vormen samen de stad
Ruimtelijke kwaliteit wordt bepaald door de samenhang tussen de inrichting van de straat, de gebouwen (gevels) en het daklandschap. Dit wordt ervaren als één geheel. Prioriteit wordt gegeven aan het goed vormgeven van de samenhang tussen openbare ruimte en privé gebied, en op de relatie van een bouwinitiatief met het stedelijke ensemble.

5
De lange lijnen maken de stad herkenbaar
Prioriteit ligt bij het zorgvuldig omgaan met structurerende lange lijnen (Spaarne, oude routes, groen, zichtlijnen, verbindingen). Deze zorgen, samen met de beschermde stadsgezichten, voor de samenhang en de herkenbaarheid van Haarlem.

6
Beeldbepalende plekken bepalen de identiteit van de stad*
Haarlem geeft prioriteit aan versterking van haar identiteit en de differentiatie van woongebieden. Dit betekent dat zorgvuldig moet worden omgegaan met beeldbepalende plekken, bijzondere gebouwen en gebiedsspecifieke elementen (zoals pleinen, parken en waterstructuren).

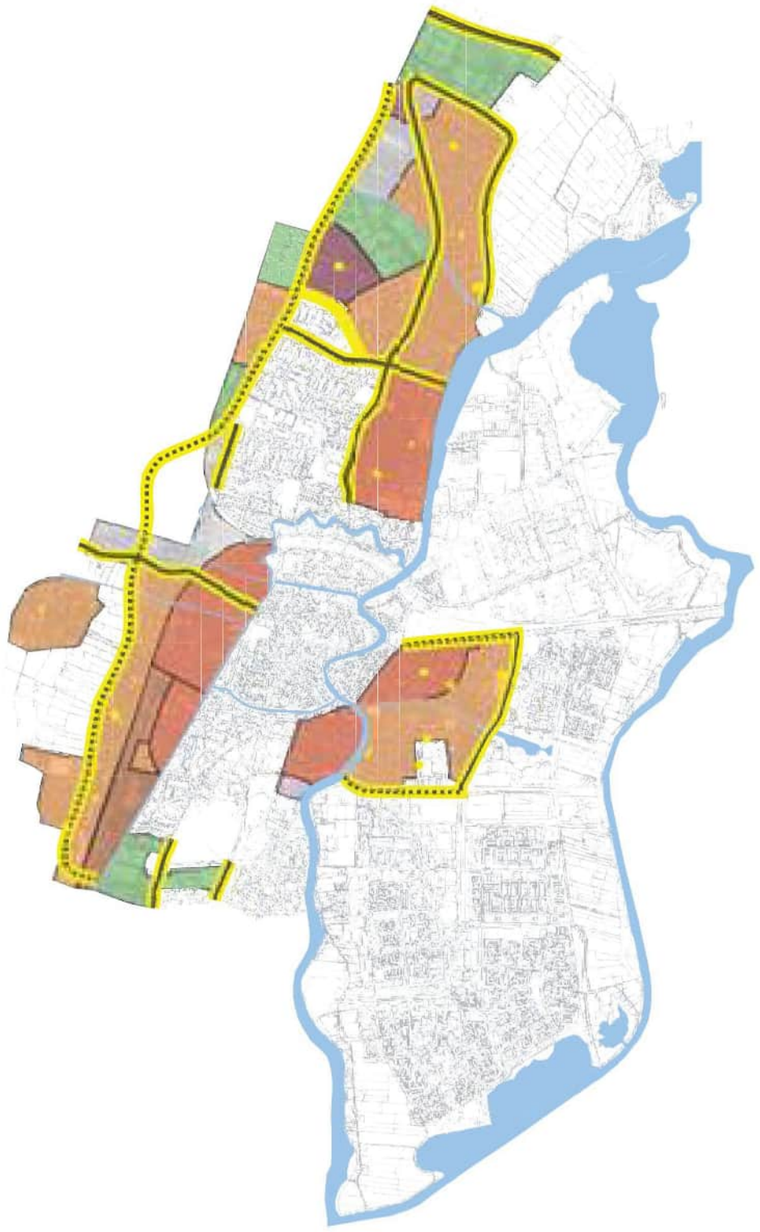
7
Gedeelde weelde en gedeelde verantwoordelijkheid
Versterk de identiteit van Haarlem door te zorgen voor een meerwaarde-effect van private en publieke initiatieven en investeringen.

8
De gebiedstypologie moet meegenomen worden in afwegingen
Vragen en opgaven moeten in hun onderlinge samenhang worden opgepakt op een manier waarbij de gebiedsidentiteit en gebiedskenmerken centraal staan. Dit zorgt voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en maakt afwegingsprocessen en consequenties transparant.

9
De gemeente volgt haar uitgezette koers
Beleidsdocumenten moeten complementair zijn en transparant. Dat betekent dat er een samenhangend verhaal en een koers voor de stad bestaat en dat die wordt gevolgd. Consistentie wekt vertrouwen en zorgt voor een duurzamere inrichting van de stad.

10
Durf te kiezen en doe dat vooraf
Maak bij conflicterende belangen of ruimteclaims een heldere keuze vooraf door in de beginfase al prioriteiten te stellen.

** beeldbepalende plekken: plekken, gebouwen en soms een gebied als geheel die ten opzichte van de omgeving opvallen door bijzondere kenmerken, vormgeving en karakteristieke uitstraling. Deze plekken geven een extra dimensie aan de directe omgeving en worden ervaren als specifiek herkenbaar en verbonden aan de buurt. In die zin worden zij algemeen gewaardeerd en gezien als typisch Haarlemse plekken die men niet graag ziet verdwijnen. Kortom, plekken die met elkaar de identiteit van Haarlem vormen.*



Uitgangspunten
De consolidatie regie richt zich op de gebieden in Haarlem waar niet zo snel iets zal veranderen aan de stedelijke structuur. Het gaat om een schakering aan buurten uit verschillende tijdsperiodes met elk hun eigen karakteristiek. De openbare ruimte wordt gevormd door een stelsel van woonstraten, breder en smaller maar altijd sober en doelmatig ingericht met een trottoir, parkeervakken, vaak gecombineerd met de plaatsing van bomen en een rijbaan voor fiets en auto.
De consolidatie regie is gericht op behoud van het onderscheidende karakter van de buurten en – daarbinnen - vrijheid voor individuele invullingen. Plannen en ontwikkelingen moeten zich voegen naar de stedenbouwkundige context: naar het stratenpatroon, het bouwbloktype en de bestaande massa- en gevelopbouw. Er is vrijheid mogelijk in architectonische expressie en materialisering op pandniveau. In het algemeen geldt hier: hoe meer een plan zich voegt naar zijn context, hoe groter de vrijheid op pandniveau. Bij panden die deel uitmaken van een serie (vrijwel) identieke gebouwen kunnen ingrepen afwijken van de buurpanden, zolang het verbouwde pand blijft passen binnen de maat- en schaalverhoudingen van de wand als geheel. In de openbare ruimte is de opgave een samenhangende inrichting te ontwerpen, waarbij de parkeerdruk in combinatie met de behoefte aan groen en speelruimte wordt aangepakt.
Bebouwing langs belangrijke structuurlijnen en op bijzondere plekken valt onder de bijzondere regie, en heeft in de beoordelingskaders een aantal 'extra' criteria gekregen die te maken hebben met de gewenste samenhang van het straatbeeld en met de grotere maat van de openbare ruimte, waardoor de dakcontour goed zichtbaar is.

Gebiedstypen
Consolidatie regie omvat verschillende gebiedstypen. Hieronder zijn de essenties per gebiedstype aangegeven.

Eerste uitbreidingen buiten de vestinggracht (1870-1920)
Orthogonaal stratenpatroon op vroegere poldersloten, gesloten bouwblokken. Weinig openbare ruimte, pleinen zijn eigenlijk
restruimtes. Bebouwing in aaneengesloten gevelwanden direct in de rooilijn, bestaande uit individuele panden of kleinere ensembles. Verticaliteit overheerst in gevelwand.

Gebieden 1920 – 1960
Ontworpen, hiërarchisch stratenpatroon waarin stedenbouw, architectuur en openbare ruimte nauw samenhangen. Symmetrische pleinen, gespiegelde straatwanden, wooncomplexen, pleinen en poorten hebben naar één ontwerp gebouwde gevelwanden waarin horizontaliteit overheerst. Overgang privé-openbaar is geleidelijk door erkers, voortuinen met (gemetselde) erfafscheidingen. Ambachtelijk materiaalgebruik, veel siermetselwerk.

Strokenbouw (1960-1975)
Hoofdstructuur van doorgaande wegen, daaraan gekoppeld woonstraten en –hoven, winkelpleinen en andere voorzieningen. Nauwe samenhang tussen openbare ruimte, bebouwing en groen. Stroken of haken rondom zichtbaar vanuit de openbare ruimte, met heldere volumes en sobere en terughoudende architectuur.

Woonbebouwing na 1985
Terug naar de 'straat' met duidelijk onderscheid openbaar – privé. Stedenbouw, architectuur en inrichting van de openbare ruimte hangen nauw samen. Omgaan met het (historisch) specifieke van de plek. De openbare ruimte is stenig. Bebouwing bestaat uit goed herkenbare grote gehelen. Daarvan is de vormgeving uitgesproken en zeer divers.

Divers
Stratenpatroon en bebouwing zijn weinig coherent. Meestal gaat het om een ouder gebied dat al ingrijpend is veranderd en waaraan vaak nog wordt gewerkt.

Bedrijven/kantoorgebied
Hoofdontsluitingsweg en daarop aantakkende secundaire wegen. Weinig aandacht voor de openbare ruimte. Vooral solitaire gebouwen, soms een clustering van volumes. Grote variatie aan kleur- en materiaalgebruik, detaillering meestal sober en doelmatig.

Stedelijk groen
Grote stadsparken/bossen die als recreatiegebied fungeren, begraafplaatsen, sportcomplexen. Groen gebied met daarin incidentele, solitaire bebouwing. Daarin grote diversiteit in afmeting, vorm en uitwerking. Bebouwing vaak kleinschalig, onopvallend en sober, maar elders representatief en grootschaliger.

6. HIOR Noord (2016)

Inleiding

Het Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR) geeft richtlijnen voor de herinrichting van de openbare ruimte op basis van een visie. Er is een visie, deel 1 en richtlijnen, deel 2. In de visie is de integrale afweging weergegeven tussen het verschillende sectorale beleid. Dit heeft geleid tot de richtlijnen voor de ruimtelijke kwaliteit.
Het HIOR Noord gaat specifiek over het gebied ten noorden van de bolwerken en Spaarndam-west. Ook voor andere stadsdelen zoals het centrum is reeds of wordt een HIOR opgesteld. De inrichting van de openbare ruimte is zowel op hoofdlijnen als in principedetails vastgelegd. Elke eventuele afwijking dient gemotiveerd te worden. Daarnaast dient er afstemming plaats te vinden met het Programma van Eisen, het technische toetsingskader.

In bijlage 8 zijn de hoofdprincipes uit het HIOR deel 2, de richtlijnen weergegeven. Voor de principedetails wordt verwezen naar deel 2.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Bebouwingspercentages

Bijlage 2: Dwarsprofielen

Bijlage 3: Bestemmingsplan

Bijlage 4: Verkeerscirculatie

Bijlage 5: Tabel wensen en eisen

Bijlage 6: Onderbouwing toren

Bijlage 7: Concept stedenbouwkundig plan

Bijlage 8: Bezonningsstudie

Bijlage 9: HIOR Noord

Bijlage 1 bebouwingspercentages

Inleiding

Bebouwingspercentages op basis van concept stedenbouwkundig plan.

Blok 1

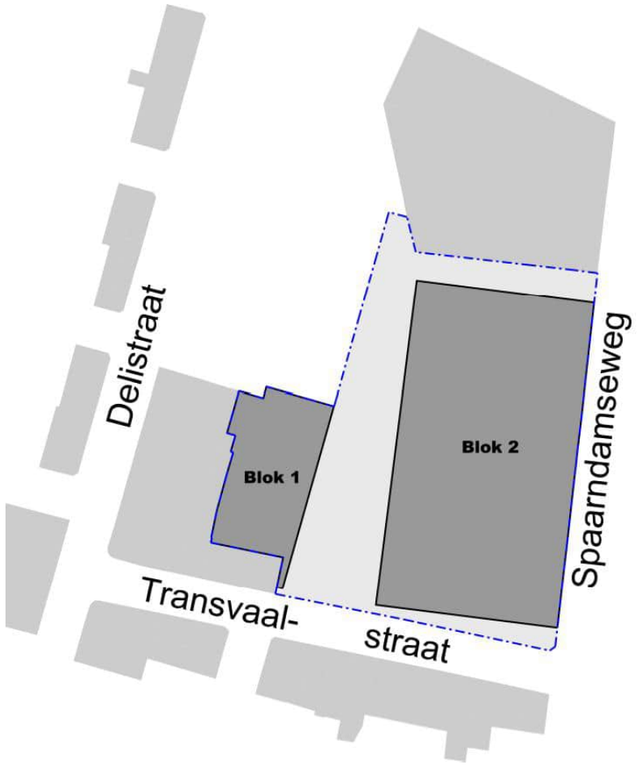
Oppervlak:	circa 1150 m2
Bebouwd:	circa 400 m2
Bebouwingspercentage:	35 %
Opnemen spelregelkaart:	50 %

Blok 2

Oppervlak:	circa 4700 m2
Bebouwd:	circa 4700 m2
Bebouwingspercentage:	100 %
Opnemen spelregelkaart:	100 %

Openbare ruimte

Oppervlak:	circa 2750 m2



Bijlage 2 Dwarsprofielen

Profiel A en B Groene Scheg

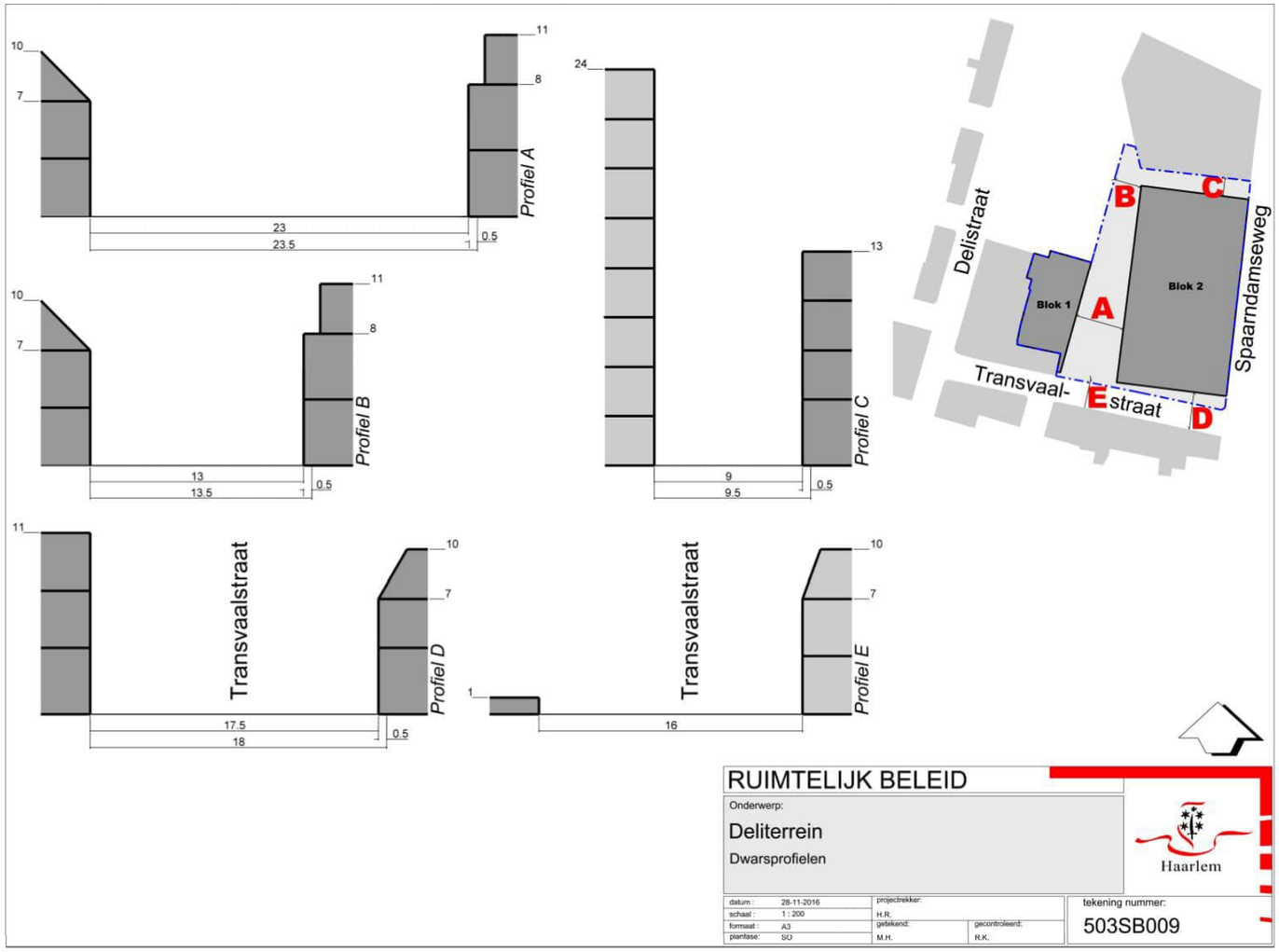
- Breedte varieert van maximaal 25,5 meter tot minimaal 12,0 meter.
- Breedte groenstrook is variabel
- Eenrichtingsverkeer met langsparkeren van Transvaalstraat naar Delistraat.aan de westzijde.
- Geen verspringingen in de voorgevel toegestaan.

Profiel C Spaarndamseweg - Groene Scheg

- Breedte 8,5 meter.
- Autoluwe straat, alleen autoverkeer uitgang parkeergarage toegestaan.
- Geen verspringingen in de voorgevelrooilijn toegestaan.

Profiel D en E Transvaalstraat

- Bestaande straatbreedte 13,0 meter..
- Verbreding naar Spaarndamseweg oplopend van 1,0 meter tot 5,0 meter.
- groeninrichting met langsparkeren.
- Rijrichting verandert niet.
- Twee entrees parkeergarage.



Bijlage 3 Bestemmingsplan

Vigerend Bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan Spaarndamseweg e.o. is in 2013 door de gemeenteraad vastgesteld en onherroepelijk sinds 26 maart 2014.

Grondgebonden woningen Delistraat eo

Voor de geplande 34 grondgebonden woningen aan de Delistraat en Billitonstraat ligt er een vergunde bouwaanvraag uit 2008. Dit gedeelte is planologisch mogelijk gemaakt in dit vastgestelde bestemmingsplan Dit deel is niet meegenomen in de spelregelkaart omdat de intentie is dit deel passend binnen het bestemmingsplan uit te voeren..

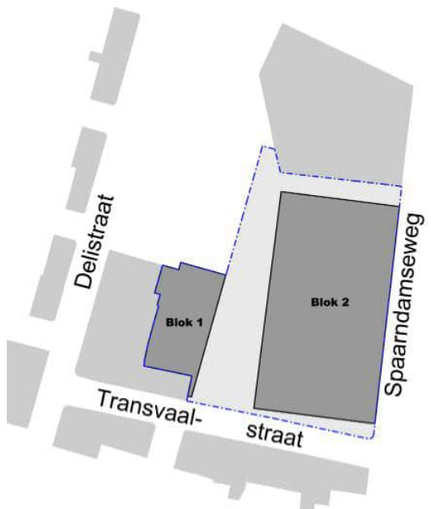
Blok 1

Voor Blok 1 en een deel van de openbare ruimte (zie witte gedeelte plankaart) is er geen vigerend bestemmingsplan. Voor dit gedeelte geldt de Haarlemse Bouwverordening.

Blok 2

Voor Blok 2 en het overige deel van de openbare ruimte binnen de plangrens geldt de bestemmming Gemengde Doeleinden 1. Binnen deze bestemming is het gewenste programma en bouwvolume niet mogelijk.

Voor het in deze herziening aangegeven plangebied dient derhalve een nieuw bestemmingsplan te worden gemaakt om de gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken.



Bijlage 4 Verkeerscirculatie

Verkeerscirculatie

In deze partiële1e herziening SPvE wordt een aantal opties mogelijk gemaakt om tot de een juiste verkeerscirculatie te komen waarin de huidige verkeerscirculatie in de omgeving uitgangspunt is. (zie afbeelding). Het verkeerscirculatieplan maakt deel uit van het Stedenbouwkundig Plan en wordt onderbouwd vanuit het parkeer- en verkeersonderzoek.

Bijlage 5 Tabel wensen en eisen

4 SPvE Deli Wensen en Eisen De gewijzigde wensen en eisen zijn aangegeven in groen.	**Opmerkingen**	**Shell - Deli Haarlem april 2017**
4.1 Gebruik en programma		
a. Wonen is de hoofdzakelijke bestemming van het plangebied.		
b. De woningdifferentiatie is als volgt: 34 grondgebonden eengezinswoningen prijsklasse boven de 275.000,- euro; 104 appartementen prijsklasse beneden 195.000,- euro; 800 m2 bvo commerciële ruimte.		Woningdifferentiatie geactualiseerd op basis van huidige woningmarkt; circa 29 stadswoningen, 61 appartementen en 41 grondgebonden woningen; totaal circa 131 woningen.
c. Beganegrondlaag aan Spaarndamseweg een commerciële en/of maatschappelijke bestemming. Tweede en derde bouwlaag zelfde bestemming als beganegrondlaag toegestaan.	Faciliteren voor genoemde bestemmingen leidt tot een te groot aanbod en leegstand. Om levendigheid, sociale veiligheid en ruimtelijke kwaliteit te garanderen wordt gezien de woningbouwopgave in de plint woningbouw toegestaan.	Wonen in plint wordt toegestaan.
d. In- en uitgang gebouwde parkeervoorziening kan aan Spaarndamseweg ofwel aan de Transvaalstraat.		Onderzoek noodzakelijk of en zo ja op welke wijze een auto-ontsluiting voor parkeergarage Spaarndamseweg mogelijk is.
d1. Parkeervoorzieningen zodanig dat binnen en buiten plangebied er zo min mogelijk verkeersbewegingen plaatsvinden.	Parkeren en verkeerscirculatie nader te bepalen met eventuele ingrepen in omliggende straten in samenhang met ontwerp (openbare) ruimte.	Akkoord afhankelijk van onderzoek verkeerscirculatie, zie ook d.
e. Parkeernormen: 1,2 voor prijsklasse beneden 195.000,- euro; 1,5 voor prijsklasse boven 275.000,- euro; 2,0 voor commerciële ruimte.	Huidige normen: goedkoop tot 215.000,-/710,- mnd; 1,2; middelduur 215.000,- tot 350.000,-/710,- tot 1000,-mnd; 1,4; duur 350.000,- en hoger/vanaf 1000,- mnd; 1,5.	Akkoord indien wordt voldaan aan de huidige normen. Afwijkingen onderbouwd en akkoord OGV. Toets parkeerbalans.
f. Autoluw of autovrij wenselijk.		Autoluw.
g. Op tenminste één plek een voetgangersverbinding oost-west tussen Delistraat en Spaarndamseweg.		Onderzoek voetgangersverbinding in combinatie met uitrit(ten) parkeergarage . Zie ook d en d1.

Wensen en Eisen	Opmerkingen	Shell - Deli Haarlem april 2017
h. Aanwezige groen- en speelvoorziening kan andere bestemming krijgen maar er moet elders in het plan worden gecompenseerd.	Gebied ligt nu braak. Ontwerp openbare ruimte met groenplan(paragraaf) opstellen en toetsen aan Nota Ruimtelijke Kwaliteit. Zie ook opmerking onder h.	Akkoord. groene scheg met speelvoorzieningen. Inrichtingsplan in overleg met de buurt.
i. Inrichting plangebied m.b.t. groen gestuurd door Groenstructuurplan en Wijkgroenstructuurplan Westoevers Noorder Buiten Spaarne.		Groenstructuurplan en Nota Ruimtelijke Kwaliteit (NRK). Uitwerking inrichtingsplan (openbare) ruimte.
i1, Hoeveelheid groen mag niet minder worden.		Gebied ligt nu braak. Ontwerp openbare ruimte met groenplan(paragraaf) opstellen en toetsen aan Nota Ruimtelijke Kwaliteit . Zie ook opmerking onder h.
i2. Bestaande bomenrijen langs Spaarne en Delistraat verbeteren.		Spaarndamseweg net heringericht. Delistraat maakt deel uit van hoofdbomenstructuur. Compensatie en verbetering wordt meegenomen in ontwerp inrichtingsplan (openbare) ruimte.
i3. 'Ruimere 'groene toegang langs Transvaalstraat als recreatieve verbinding tussen wijk en Spaarneoever.	In overleg met AM (Shell-locatie). Ontwerp Transvaalstraat met ontsluiting van de buurt.	Akkoord. Verbreding zit in voorlopig ontwerp stedenbouwkundig plan. Ontwerp Transvaalstraat als onderdeel ontwerp openbare ruimte.
4.2 Ruimtelijke randvoorwaarden		
a. Zoveel mogelijk uitgaan van het gesloten bouwblok als basis.		Gesloten hoeken door verkavelingsopzet geen randvoorwaarde; (erf)afscheidingen mee-ontwerpen.
b. Geen limiet dichtheid, bepalend zijn; bouwhoogten, woningdifferentiatie en wijze van parkeren.		Integrale planvorming. Uitwerking in architectuur en inrichtingsplan openbare ruimte
c. Hoogte voorgevelvlak Spaarndamseweg 12-30 meter met gemiddelde 20 meter.	Tussen 10 en 15 meter ter weerszijden van de toren. Schaal sluit aan op Transvaalstraat.	Akkoord
c1. 'Bekroning' twee lagen boven 30 meter.	Woontoren mag beargumenteerd en onder voorwaarden maximaal 58 meter hoog worden. Hoogte inclusief installaties.	Akkoord. Toren heeft nu 18 lagen. ARK akkoord mits onderbouwd. Zie hoofdstuk 3 en verslag overleg 30 augustus 2016.
d. Rooilijn Transvaalstraat maximaal drie lagen.		Aansluiten op schaal Transvaalstraat

Wensen en Eisen	Opmerkingen	Shell - Deli Haarlem april 2017
e. Alleen grondgebonden woningen Delistraat; maximaal 3 lagen.		
f. In middenzone zorgt bouwhoogte voor een goede overgang tussen hogere en lagere bebouwing.	Middelhoogbouwblok uit plan. Meer ontspannen programma. Zie verslag ARK 3 d.d. 2 juli 2013.	Akkoord; Meer ontspannen programma. Andere opzet voldoet aan gestelde wens.
g. Gewenste plint Spaarndamseweg 2 of 3 lagen.		Hoogte van de plint aan de Spaarndamseweg met woningbouw is afhankelijk van de hoogte van het gebouw, de functie en architectuur.
4.3 Beeldvorming	Gewijzigde stedenbouwkundige opzet	Zie concept stedenbouwkundig plan bijlage 7
5 Welstandscriteria		
5.1 Gebiedsbeschrijving		
Ruimtelijke structuur en context		
toets Welstands- en Monumentennota Indische buurt en transvaalbuurt		Toets Nota Ruimtelijke Kwaliteit
Sterk stedelijke uitstraling door bouwhoogte en intensiteit.		Geldt voor bebouwing aan Spaandamseweg.
gebouwde parkeervoorzieningen aan oostzijde.		Geldt voor bouwblok aan Spaarndamseweg.
overig plangebied parkeren openbare ruimte en binnen bouwblokken.		Parkeerbalans toets door OGV.
Patroon nieuwe openbare ruimte in samenhang met bestaande stratenpatroon.		Uitwerken in ontwerp inrichtingsplan (openbare) ruimte.
Plaatsing		
Principe gesloten bouwblok; adres aan openbare ruimte;	Gesloten hoeken door bebouwing geen randvoorwaarde. Aandacht voor typologie hoekwoningen.	Akkoord.
binnenruimte tuinen of gemeenschappelijke buitenruimte.		

Wensen en Eisen	Opmerkingen	Shell - Deli Haarlem april 2017
Massa en vorm		
Goede overgang laagbouw en hoogbouw.		Akkoord.
Rond het plein (de scheg) variatie in bouwmassa.	nader te bepalen in samenhang met criterium onder 'plaatsing'.	Akkoord. Variatie niet door hogere bebouwing maar d.m.v. andere typologie en architectonische variatie in samenhang met bouwblokken.
Waardebepaling, ontwikkeling en beleid		
aansluiten bestaande omgeving		Akkoord.
voldoende omvang vooral aan Spaarne		Akkoord. Minimaal 10 meter.
herkenningspunt (toren)		Akkoord.
5.2 welstandscriteria		
Algemeen		
Bebouwing zichtbaar vanaf Noorder Buiten Spaarne welstandsniveau I, rest gebied II (Welstandsnota).		Toets Nota Ruimtelijke Kwaliteit.
Massa en Vorm		
a. Geleding woongebouwen: onderste 2-3 lagen, de plint, in de rooilijn plaatsen en in beeldvorming samenhangend.		Geldt voor Spaarndamseweg. Vraag is hoe indeling moet zijn gezien het aantal lagen.
b. hogere bouwlagen: t.o.v. plintlagen onderscheiden qua terugliggende positie, afwijkende gevelopbouw en/of kleur en materialisering.		Geldt voor Spaarndamseweg .
c. hoogste 2-3 bouwlagen: onderscheiden van b. Met dezelfde onder b. genoemde criteria.		Geldt voor de toren.
Laagbouw met name qua vormgeving derde laag verwantschap met bouwwijzen in aangrenzende buurten.		Accenten op hoeken en eventuele trends. Aangeven in stedenbouwkundig plan.

Bijlage 6 Onderbouwing toren

Ruimtelijke onderbouwing Toren

Inleiding
Bij de ontwikkeling van het Shell-Deli locatie is de gebiedsvisie Spaarndamseweg en het SPvE als leidraad gehanteerd.
Het hoogbouwaccent dat wordt voorgesteld past in het silhouet langs aan de Spaarneoever.
De afwisseling tussen kleinschalige aaneengesloten woningenbouw en grootschaligere (bedrijfs-)locaties karakteriseert van oudsher de rivieroever. Deze afwisseling wordt gebruikt als leidraad bij de nieuwe ontwikkelingen langs de Spaarndamseweg.
De Shell-Deli locatie is één van de transformatielocaties in dit gebied. Aan de zuidkant van de locatie, aan de overzijde van de Transvaalstraat staat een rij aaneengesloten bebouwing van twee woonlagen plus kap uit het interbellum. Aan de noordkant van de locatie staat een grootschalig woonblok van 7 bouwlagen uit de jaren zeventig. Oostelijk vormt de brug over het Spaarne naar de Waarderpolder een markant punt langs de rivier.
De Spaarne-oever zal gaan werken als boulevard met stedelijke wanden, met daarin een aantal architectonische accenten (hoger dan 10 bouwlagen) met middelhoogbouw en hoogbouw. Vanuit de binnenstad gezien zijn de hoogteaccenten volgens een bepaalde orde langs de oever geplaatst. Het recente project “de Pionier” meet circa 53 meter hoogte. Op de hoek van de Reitzstraat zijn de puntdaken van het hoogbouwproject circa 40 meter hoog. Dan is er de voorgenomen ontwikkeling op de Shell-Delilocatie en richting Schoterbrug is in het project Land in Zicht een hoogteaccent gerealiseerd van om en nabij de 45 meter hoogte.

Structuurplan2020

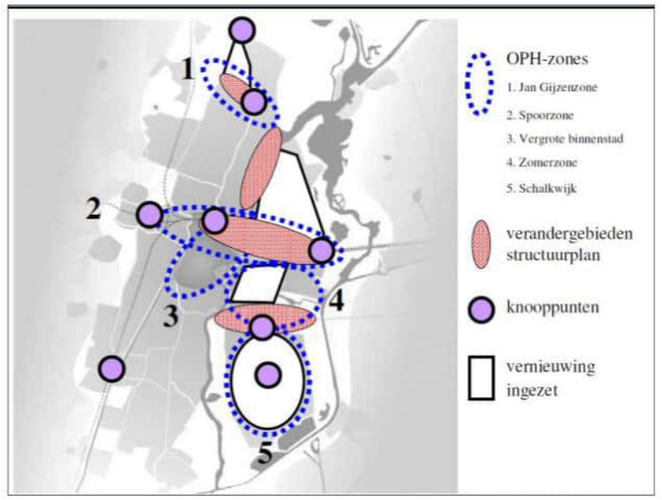
<u>Verandergebied</u>
Het Spaarne-noord, waaronder de Spaarndamseweg is genoemd als een verandergebied (zie kaart). Deze verandergebieden kunnen aanmerkelijk versterkt worden door verandering en intensivering van het ruimtegebruik. Hier zullen verdichting, functiemenging en meervoudig grondgebruik veelvuldig een rol spelen. Ook zijn dit bij uitstek de gebieden waar stedelijke (of regionale) functies een plek kunnen krijgen.

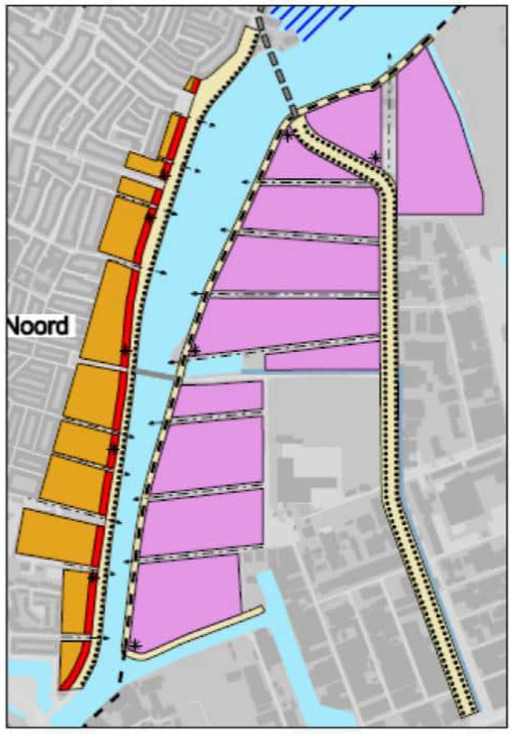
In het structuurplan staat een uitgebreide omschrijving en ambitie .Hier geven we de beschrijving weer van de gewenste beeldkwaliteit met betrekking tot bouwmassa.

‘Een ontwikkeling aan de westzijde met stedelijk allure zal leiden tot een versterking van de beeldkwaliteit van het Spaarne. Een boulevard met stedelijke wanden (hogere gevel) met in een bepaald ritme een aantal architectonische accenten (hoger dan 10 lagen) is daarbij een gewenst beeld. De oriëntatie op het water zal daarbij aandacht krijgen.’ Op de deelkaart wordt de beoogde toren als sterretje weeggegeven.

‘De zijwegen naar het achterliggende woongebied kunnen (visueel) aansluiten op de nieuwe ontwikkelingen door toevoegen van middelhoogbouw die geleidelijk naar laagbouw verloopt.’

Rekening dient te worden gehouden met de verschillende schaalniveaus met betrekking tot de bebouwing.





Gebiedsvisie Spaarndamseweg e.o
In de gebiedsvisie is een bebouwingsprofiel weergegeven waarbij tussen de Reitzstraat en Transvaalstraat sprake is van laagbouw uit het interbellum. Dit blijft zo. Vanaf de Transvaalstraat is een afwisseling van hogere bebouwing en opener terreinen mogelijk totaan de Obisstraat. Rekening dient te worden gehouden met de aansluiting op de verschillende schaalniveaus. In dit gebied is het mogelijk omvangrijke nieuwbouw te realiseren en is ruimte voor hoogbouw.

De plek
De positie in het ritme van de accenten langs de rivier maakt de locatie geschikt voor een extra hoog accent – vergelijkbaar met “de Pionier”.
Het blok staat aan de voet van de brug naar de Waarderpolder – dit moment langs de rivier verdient een markering met een hoogbouwaccent.
Om dit accent tot klinken te brengen is het voorstel om de toren te verplaatsen naar een centrale positie in het blok. De toren komt los van de aanpalende grootschalige blokken. Op deze manier kan de variatie tussen hoge en lage bebouwing ook op de Shell-Deli locatie zélf tot uitdrukking worden gebracht.
Om de accentwerking te krijgen t.o.v. de naastliggende grootschalige blokken is een hoogte van minstens 50-60 meter gewenst. Deze hoogte biedt de mogelijkheid voor een slank silhouet, zowel vanuit de noord-zuid richting als in de oost-west richting. In de architectonische uitwerking moet deze slankheid verder worden benadrukt.

De woningen.
De appartemententoren heeft een gedifferentieerd woningprogramma, een mix tussen kleine en grotere woningen met sociale woningbouw. Om deze bereikbare woningen te kunnen ontwikkelen is de geschetste hoogte ook vanuit de exploitatie noodzakelijk.
De toren heeft vier appartementen per verdieping en is op de hoogste bouwlagen teruggesneden.
De toren is alzijdig, alle gevels zijn woongevels. Zo heeft het gebouw aan alle kanten een aangenaam karakter. De bewoners van de appartementen genieten rondom van het uitzicht over kust, binnenstad, mooie Nel en het Spaarne.

Actieve begane grond
In het project is aandacht voor een levendige plint langs het Spaarne. De lage stadswoningen links en rechts van de toren hebben een opgetilde plint – beletage – met atelierruimten. Ook in de toren komt het wonen tot aan de grond, met centraal een riante entreehal naar de lift en trappenhuizen.
Aan de westkant is het idee van een groene scheg met park en speelplaats omarmd. De laagbouwwoningen hebben een onderverdeling van twee woonlagen met er bovenop een bijzondere kapverdieping, waarmee de aansluiting met de omliggende woontypologieën wordt gevonden.
De kopse zijden van het blok bevatten de in- en uitritten van het parkeren. Deze zijn verdeeld op zulke wijze dat de hinder voor de bewoners van de Transvaalstraat tegenover het nieuwe blok maximaal wordt beperkt.
Hiervoor zal een verkeercirculatie-advies moeten worden opgesteld i.s.m. gemeente en participatiegroepen.
Speciale aandacht verdient het karakter van de gevel aan de Transvaalstraat en de gevel naast de bestaande hoogbouw noordelijke van het kavel. Deze zouden open en actief moeten worden gemaakt, zodat het bouwblok ook op straatniveau zoveel mogelijk alzijdigheid bereikt.
Hoek Transvaalstraat
Het bouwkavel heeft een harde rooilijncoördinaat op de zuid-westhoek. Het is mogelijk om het nieuw te bouwen blok parallel aan de overzijde van de straat te bouwen; dan blijft de Transvaalstraat een nauwe doorgang naar de rivier.
Wij denken dat er een interessant alternatief kan ontstaan als de zuidgevel van het nieuwe bouwblok haaks op de andere gevels komt te staan. Dan “opent” de Transvaalstraat zich naar het Spaarne en ontstaat er extra breedte voor een groen in te richten openbare ruimte.

Adviescommissie Ruimtelijke kwaliteit (ARK)I
Over de wens tot het wijzigen van het Stedenbouwkundig Plan en daarmee de noodzakelijke herziening van het vigerende toetsingskader, het SPvE 2007, is overleg gevoerd met de ARK en de stadsbouwmeester.
De nadruk lag hierbij op de positie, vorm en hoogte van de toren en de daaruit volgende consequenties voor de parkeeroplossing, de verkeerscirculatie, groen/spelen en de ruimtelijke kwaliteit van de binnenterreinen.
In zowel het overleg van 2 juli 2013, het jaar waarin het project weer is opgepakt, als 30 augustus 2016 heeft de ARK zich positief uitgesproken over de voorgenomen ontwikkeling zoals weergegeven in het concept Stedenbouwkundig Plan (zie bijlage 7).

Fragment zichtlijnenkaart Haarlem met locatie Schoterkwartier in het omcirkelde gebied.

Bijlage 7 Concept stedenbouwkundig plan

Concept
Het hier afgebeelde concept stedenbouwkundig plan past binnen de in de dit SPvE weergegeven spelregelkaart.

Bezonning
Met betrekking tot de positie en hoogte van de toren is een bezonningsonderzoek gedaan om na te gaan of er een onevenredig grote afname is van zonlicht op met name de bestaande bebouwing. Hierbij is de invloed van zowel het stedenbouwkundig plan op basis van het SPvE 2007 als het nu voorgenomen stedenbouwkundig plan in beeld gebracht. De bezonningsstudie wijst uit dat er in de maand oktober/maart alleen voor 10.00 uur in de ochtend hinder is van schaduwwerking op de bestaande bebouwing. De schaduw valt met name op de nieuwbouw en verplaatst zich door de slankheid van de toren snel richting het Spaarne. Beschaduwing van de hoogbouw aan de noordzijde is beperkt door de ‘slankheid’ van de toren en schaduw die het gebouw zelf veroorzaakt aan de achterzijde.
De hinder bij het volume/programma uit het SPvE 207 is vrijwel gelijk. Coclusie is dat er door het gewijzigde plan geen sprake is van een onevenredig grote toename van de schaduwwerking.

Uit de bezonningsstudie blijkt daarnaast dat door het verplaatsen van de toren naar het zuiden de schaduwwerking op de bestaande bebouwing aan de noordzijde van het project in vergelijking met het plan uit 2007 verminderd.

Windklimaat
Gezien de hoogte van de toren is er ook een windhinderonderzoek gedaan. De conclusie is dat de hoogbouw met name zijn effect zal hebben in het bouwplan zelf, ter plaatse van de binnentuinen aan de zuid en westzijde. Ter plaatse van de reeds aanwezige (woon)bebouwing wordt geen verslechtering van het windklimaat ten gevolge van de geplande nieuwbouw verwacht.

arons en gelauff

SPvE 2007

plan 2017

Schoterkwartier Haarlem

bezonningsstudie 29 november 2017

21/06
09:00

21/06
10:00

21/06
11:00

21/06
12:00

21/06
13:00

21/06
14:00

21/06
15:00

21/06
16:00

21/06
17:00

arons en gelauff

SPvE 2007

21 jun

21/06
09:00

21/06
10:00

21/06
11:00

21/06
12:00

21/06
13:00

21/06
14:00

21/06
15:00

21/06
16:00

21/06
17:00

arons en gelauff

plan 2017

21 juni

arons en gelauff

SPvE 2007

21 aug

21/08
09:00

21/08
10:00

21/08
11:00

21/08
12:00

21/08
13:00

21/08
14:00

21/08
15:00

21/08
16:00

21/08
17:00

arons en gelauff

plan 2017

21 aug

21/10
09:00

21/10
10:00

21/10
11:00

21/10
12:00

21/10
13:00

21/10
14:00

21/10
15:00

21/10
16:00

21/10
17:00

arons en gelauff

SPvE 2007

21 okt

arons en gelauff

plan 2017

21 okt

arons en gelauff

SPvE 2007

21 dec

21/12
09:00

21/12
10:00

21/12
11:00

21/12
12:00

21/12
13:00

21/12
14:00

21/12
15:00

21/12
16:00

21/12
17:00

arons en gelauff

plan 2017

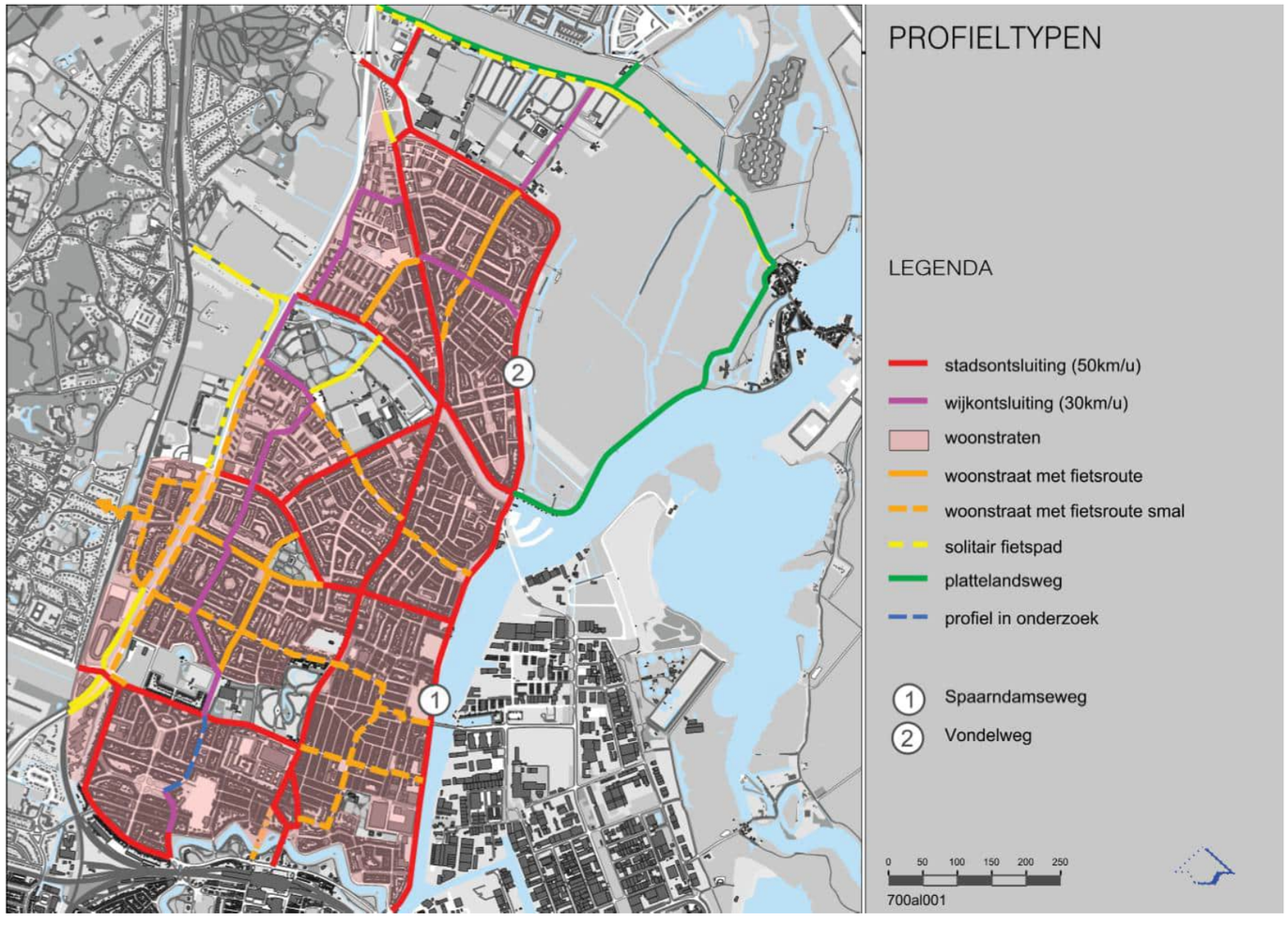
21 dec

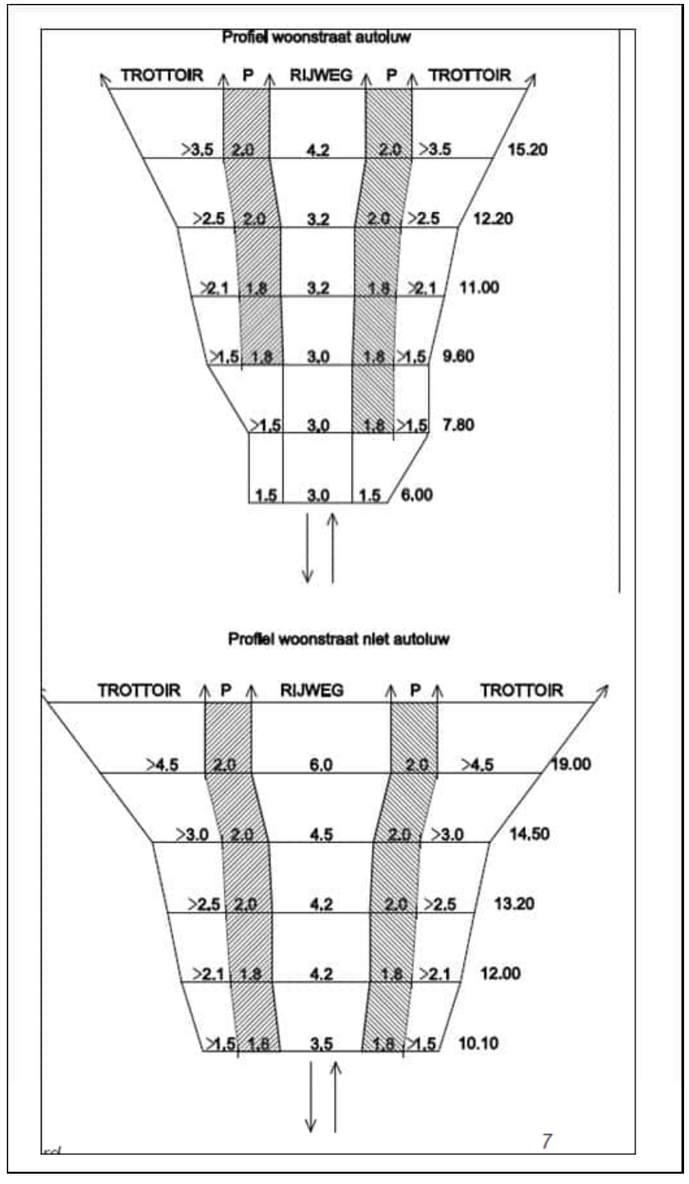
Bijlage 9 HIOR Noord

Typologie van de straten

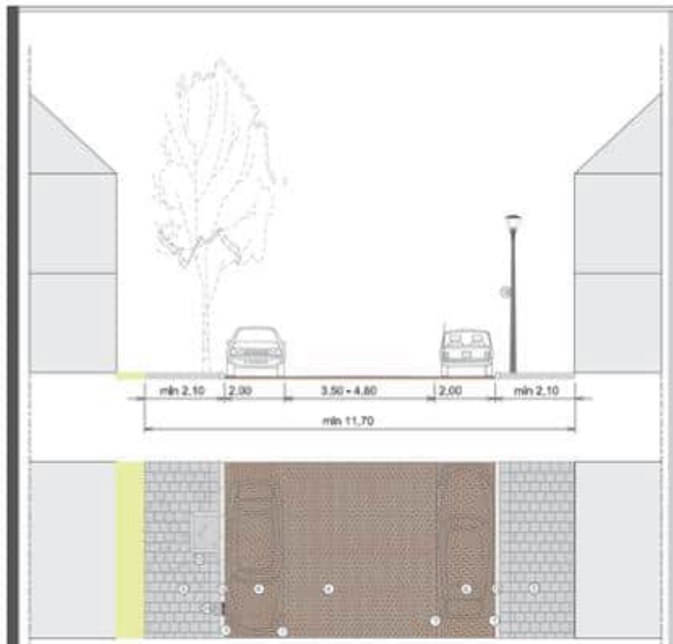
straten binnen plangebied: woonstraten autoluw
Transvaalstraat: woonstraat met fietsroute smal
Delistraat: woonstraat
Spaarndamseweg: stadsontsluiting en aanduiding 1.

Voor de groene scheg dient er een apart ontwerp te worden gemaakt.

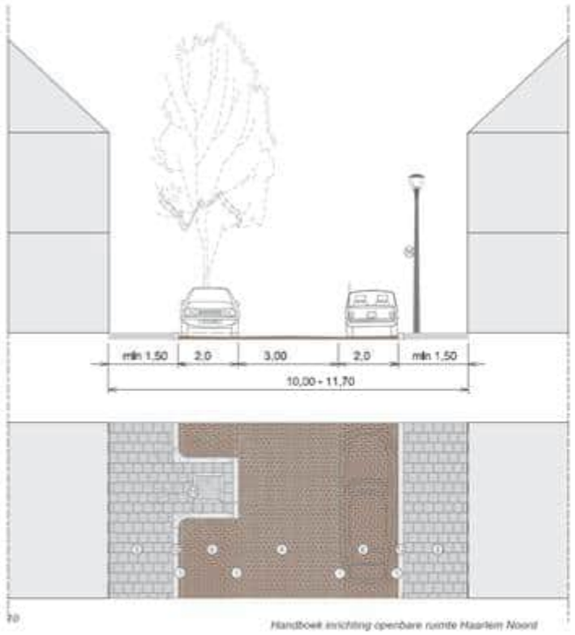




WOONSTRAAT standaard
(11,30 m – 13,00 m)

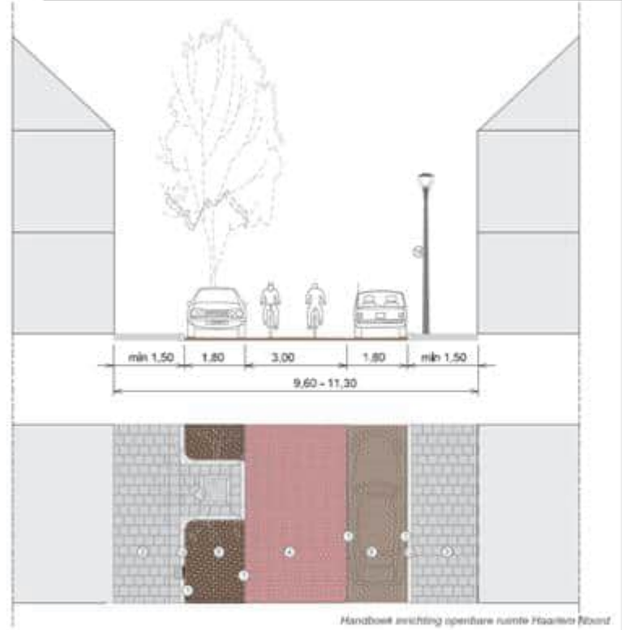


WOONSTRAAT smal
(10,00m – 11,70 m)

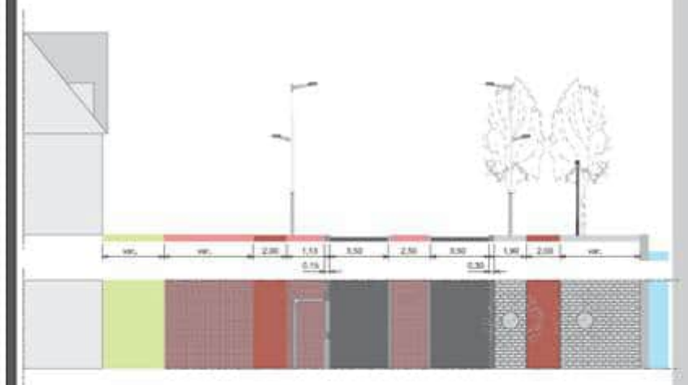


WOONSTRAAT
met fietsroute smal

(9,60 m–11,30 m)



SPAARNDAMSEWEG
principeprofiel



LEGENDA BIJ PROFIELEN

	Element	Type/materiaal/ legverband	Formaat	Kleur	Bijzonderheden
1	strek	gebakken klinker	formaat laten aansluiten bij klinkers in rijweg	kleur laten aansluiten bij klinkers in rijweg	toepassen langs trottoirband en parkeervakken
2	rollaag	betonstraatsteen	keiformaat 206x102x80	zwart	toepassen langs asfaltweg
3	trottoir	beton, afgestrooid met basaltsplit (donkergrijs)	300x300x45 (80)	antraciet (donkergrijs)	dikkere tegel toepassen bij inritten en op plekken met zware belasting goed materiaal hergebruiken
4	rijweg klinkers	gebakken klinker keperverband	keiformaat 206x102x80	principekleur: terra vita (de Bylandt)*	waar mogelijk bestaande klinkers hergebruiken en nieuwe klinkers bijmengen (15-30%, afhankelijk van verlies) in een kleurmelange die zoveel mogelijk aansluit bij bestaande kleurstelling.
			dikformaat 206x67x90 waalformaat 206x51x90	principekleur : terra autunno riva (de Bylandt)* , getrommeld. 0 tot 50% bijmengen van terra aurora (de Bylandt)* om aan te sluiten bij kleur bestaande mengsel	
5	rijweg asfalt	asfalt		zwart	
6	parkeerzone	gebakken klinker elleboogverband	formaat laten aansluiten bij materiaal rijweg	kleur laten aansluiten bij formaat	
7	fietspad, vrijliggend	asfalt		donkerrood (tilred)	
8	fietsstrook	strengpersklinkers, zonder velling	keiformaat 202x100x80	Principekleur: néblon (de Bylandt)*	
9	fietsstrook	asfalt		donkerrood (tilred)	
10	molgoot	gebakken klinkers	formaat laten aansluiten bij materiaal rijweg	kleur laten aansluiten bij materiaal rijweg	
11	grasbetontegel	beton	600x400	grijs	toepassen bij zwaar en frequent gebruik
		kunststof		zwart	toepassen bij incidenteel gebruik, groener uiterlijk
12	trottoirband	beton, afgestrooid met basalt/porfier	1000x(130/150)x250	antraciet	
13	opsluitband (gazonband)	beton	1000x100x200 of 1000x60x200		afhankelijk van gebruik zwaardere band toepassen
14	rijwielpadband	beton, afgestrooid basalt/porfier	1000x40/120x250		toepassen bij overgang fietspad-trottoir
15	boomkrans	beton	795x100x200 of 1095x100x200	grijs	boomkrans iets (ca. 2 cm) onder maaiveld straten (uit zicht)
16	openbare verlichting	volgens beleidsplan OV			
17	schampstrook	gebakken klinker halfsteensverband	Dikformaat 206x67x90 Keiformaat 206x102x80		
	18-20 zijn vervallen				
21	zitbank	afhankelijk van de plek, zie A-Z			
22	afvalbak	afhankelijk van de plek, zie A-Z		RAL 7016	
23	markeringssteen	gebakken klinker	passend bij het omliggende materiaal	wit	langs parkeervakken alleen daar waar betaald parkeren is
24	trottoirkolk	gietijzer	450x300	zwart	
25	standaard straatkolk	gietijzer	450x300	zwart	

*: vergelijkbare typen/modellen/kleuren van andere fabrikanten zijn mogelijk

Colofon:
Uitgave van de
gemeente Haarlem

Adres:
Postbus 511
2003 PB Haarlem

T 023 − 511 30 00
F 023 − 511 34 40

Oplage:

Versie:
januari 2018

Zichtlijnenstudie Schoterkwartier Haarlem

Datum:	08-06-2020
Projecnummer:	2020.0443
Auteur:	R. Janssen
Versie:	V.01
Status:	definitief

Inhoud

1. Aanleiding 3
2. Onderzoeksmethode 4
2.1 Onderzoek op de locatie 4
2.2 Bouwvolume's in 3d 4
2.3 Renderen nieuw plan 4
2.4 Ontvangen documenten / gebruikte data 4
3. Zichtlijnen 5
4. Conclusie 6
5.1 Algemeen 6
5.2 Views 1, 2, 3 en 5 6
5.3 View 4 6
5.4 Views 6 en 7 6
5.5 Views 8 en 9 6
5. Bijlage 1: Uitkomsten zichtlijnenstudie 7

1. Aanleiding

Het onderzoek naar de zichtlijnen betreft het project Schoterkwartier Haarlem. Er bestaat het voornemen om nieuwbouw te realiseren. Naar aanleiding van de wens om een goede afweging te maken binnen het ontwerp en het nieuwe bestemming, is er gevraagd een nieuw uitgebreid onderzoek te doen naar de bezonning en zichtlijnen.

In deze zichtlijnenstudie wordt inzichtelijk gemaakt hoe het nieuwbouwplan zich verhoudt in de bestaande situatie.

2. Onderzoeksmethode

2.1 Onderzoek op de locatie

De huidige situatie is ter plaatse vastgelegd met foto's vanuit meerdere standpunten. Dit is op maandag 25 mei 2018, omstreeks 13.00uur gedaan.

2.2 Bouwvolume's in 3d

Nadat de situatie ter plaatse is vastgelegd hebben we de bouwvolume's in 3d programmatuur gezet. Het nieuwe plan is aangereikt door de ontwikkelaar met de naam "165-gevel", ontvangen op 13-05-2020. De materialisatie voor het nieuwe plan is neutraal uitgevoerd in de kleur wit. Dit onderzoek is namelijk geen estethisch onderzoek, maar geeft voornamelijk weer wanneer een (gedeeltelijk) het gebouw zichtbaar is.

2.3 Renderen nieuw plan

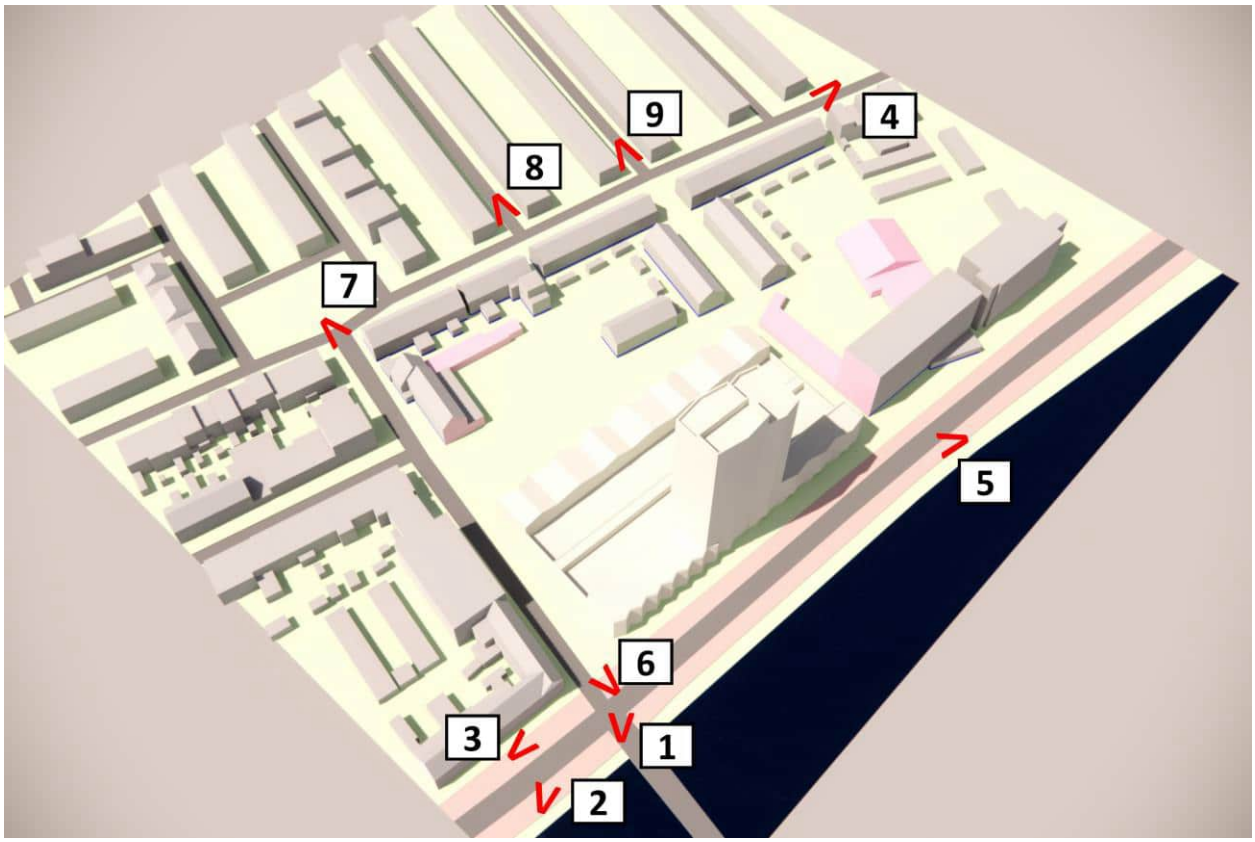
Doordat we de bestaande situatie ter plaatse hebben vastgelegd met foto's, is het mogelijk met behulp van 3d programmatuur het nieuwe plan in een juiste perspectief te plaatsen in de bestaande situatie.

2.4 Ontvangen documenten / gebruikte data

Voor de bezonningsstudie zijn de sketchup bestanden gebruikt met als naam "165-gevel", ontvangen op 13-05-2020. De bestaande situatie is gemodelleerd met behulp van www.kadestralekaart.com en ten behoeve van de hoogtes van de omliggende gebouwen is gebruik gemaakt van de AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland).

3. Zichtlijnen

De onderzochte zichtlijnen zijn in onderstaande overzichtstekening weergegeven. De rode aanduidingen zijn vanaf ooghoogte onderzocht.



4. Conclusie

5.1 Algemeen

Het nieuwe ontwerp is grotendeels 2 á 3 lagen hoog met een uitzondering van de hoogbouw aan de Spaarndamseweg. Deze steekt boven de plint uit. De voorgevel is zigzaggend getekend, waardoor deze niet als één massa overkomt. Het bestaande terrein is een braakliggend terrein, waarbij voorbereidingen worden getroffen om te bouwen. Het verschil tussen de nieuwbouw en de bestaande situatie is daardoor niet relevant.

5.2 Views 1, 2, 3 en 5

De zichtlijnen vanaf view 1 t/m 3 veranderen door het nieuwbouwplan. Op dit moment is het een braakliggend terrein, waarbij voorbereidingen worden getroffen om te gaan bouwen. Het verschil tussen bestaande situatie en nieuwe situatie is hierdoor niet relevant. De nieuwbouw staat in lijn met de voorgevels van de overige woningen aan de Spaarndamseweg en vormt een connectie met de hoogbouw aan de noordzijde.

5.3 View 4

Vanaf de noordkant van de Delistraat is view 4 gemaakt, richting het zuiden. De nieuwbouw aan de Spaarndamseweg is vanaf deze zijde niet te zien. Echter de reeds geplande maar niet voltooide bouw van de grondgebonden woningen zullen hier in de toekomst wel te zien zijn. De massa is in de nieuwe situatie wel getekend, omdat deze het zicht op de nieuwbouw wegneemt. Als deze niet gebouwd zouden worden dan zou eventueel de nieuwbouw wel zichtbaar kunnen zijn.

5.4 Views 6 en 7

Views 6 en 7 zijn gemaakt in de Transvaalstraat. De nieuwbouw staat in lijn met het gebouw aan de linkerzijde vanaf view 7 gekeken. Hierdoor oogt de entree bij de Transvaalstraat vanaf de Spaarndamseweg breder. De hoogbouw zal alleen vanaf het kruispunt van de Transvaalstraat en de Delistraat te zien zijn.

5.5 Views 8 en 9

Views 8 en 9 zijn gemaakt haaks op de Delistraat. Waarbij view 8 nu nog uitzicht biedt op het braakliggende terrein, zal dit in de toekomst veranderen op de reeds geplande nieuwbouw aan de Delistraat zijn. De hoogbouw zal wel zichtbaar zijn en boven de reeds geplande nieuwbouw uitsteken. Bij view 9 zullen allereerst de reeds geplande nieuwbouw zichtbaar worden. De hoogbouw zal wel zichtbaar worden vanaf Billitonstraat, echter door de bomen die op de hoek staan zal dit vrij beperkt zijn, zoals ook te zien op view 9.

5. Bijlage 1: Uitkomsten zichtlijnenstudie

View 1

1 | Bestaande situatie

1 | Nieuw ontwerp

View 2

2 | Bestaande situatie

2 | Nieuw ontwerp

View 3

3 | Bestaande situatie

3 | Nieuw ontwerp

View 4

4 | Bestaande situatie

4 | Nieuw ontwerp

View 5

5 | Bestaande situatie

5 | Nieuw ontwerp

View 6

6 | Bestaande situatie

6 | Nieuw ontwerp

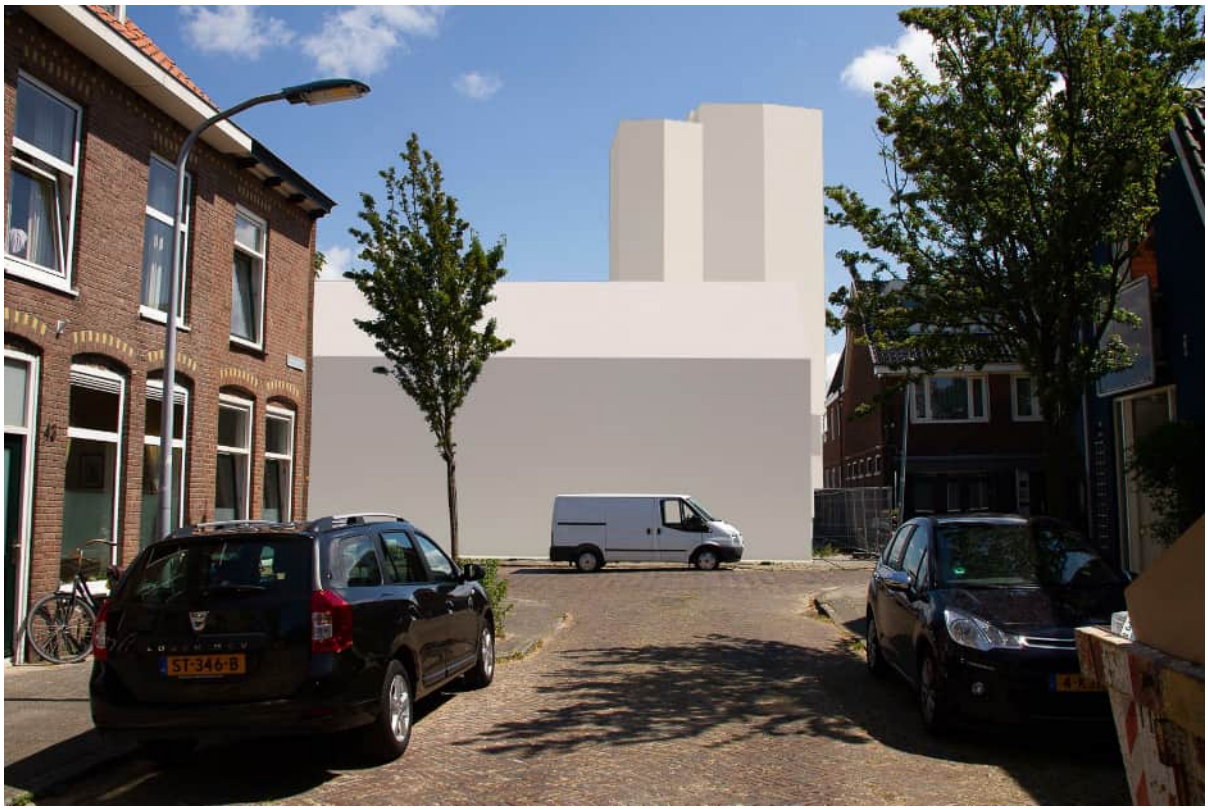
View 7

7 | Bestaande situatie

7 | Nieuw ontwerp

View 8

8 | Bestaande situatie



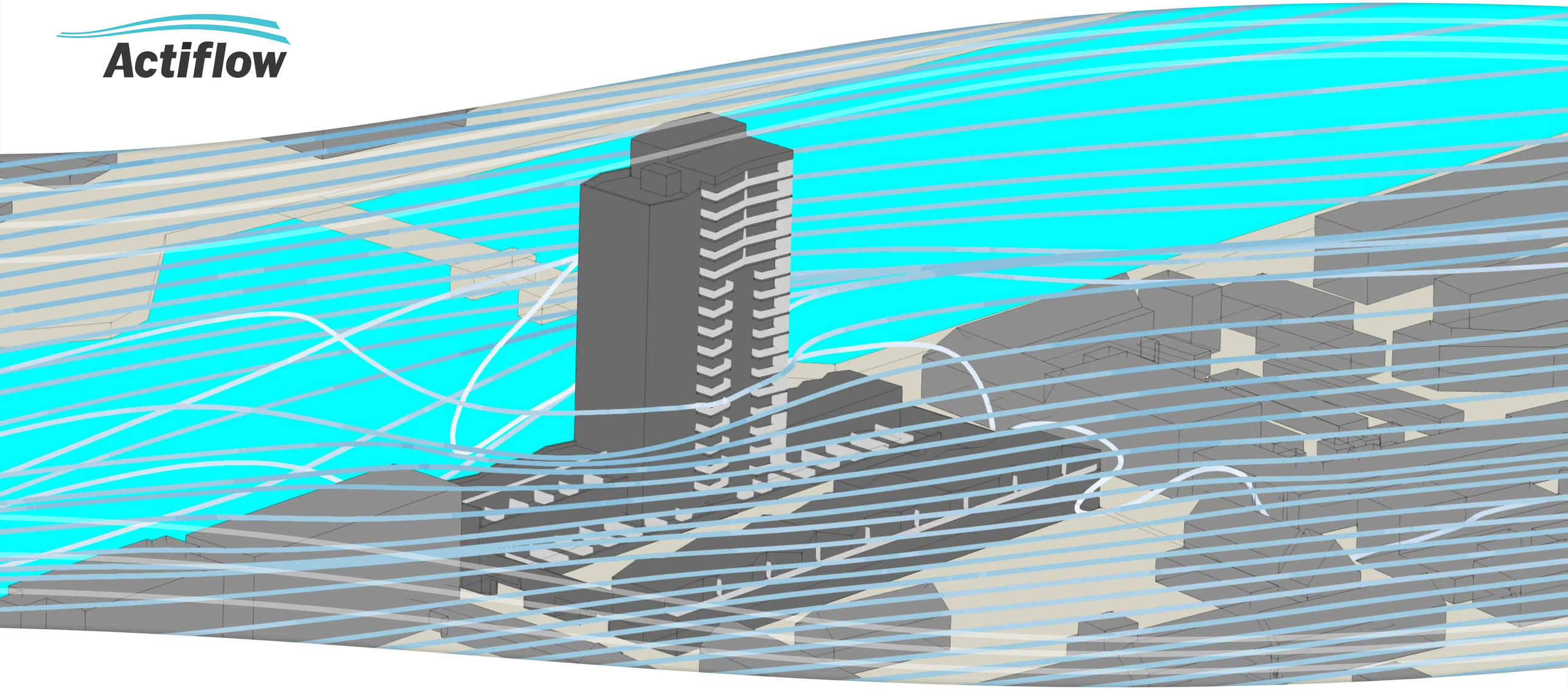
8 | Nieuw ontwerp

View 9

9 | Bestaande situatie

9 | Nieuw ontwerp

Actiflow



Deliterrein - Schoterkwartier te Haarlem

CFD-studie windhinder en windgevaar in de openbare- en private buitenruimten

Auteur(s): ing. Marc Koops
Controleur: ir. Shirin Masoudi
Datum: 02/12/2021

AFR - 7100
Versie 3.0
©2021 Actiflow BV

Inhoudsopgave

1 Introductie

2 Normstelling
- 2.1 Openbare buitenruimtes
- 2.2 Private buitenruimtes

3 Opzet van de berekening
- 3.1 Software
- 3.2 Geometrie en rekenrooster
- 3.3 Aannames en randvoorwaarden

4 Resultaten openbare buitenruimte

5 Resultaten private buitenruimte

6 Conclusies

A Inlegvel NEN 8100:2006

B Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid voor individuele windrichtingen

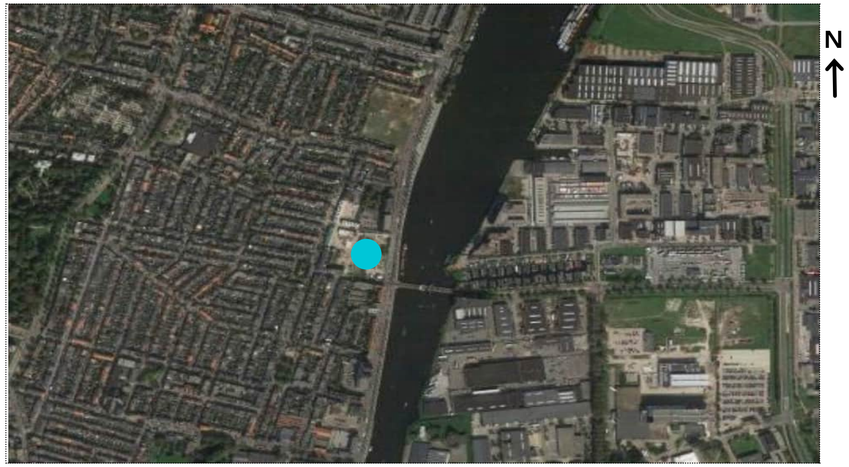
1 Introductie

Voorliggende rapportage geeft een beschrijving van de resultaten van een vervolg op een eerder uitgevoerde windstudie door Actiflow *(rapport: 'Deliterrein - Schoterkwartier te Haarlem, CFD-studie windhinder en windgevaar AFR-7100 V2.0')*, in opdracht van AM. Het betreft een windstudie van het nieuwbouwproject Deliterrein - Schoterkwartier te Haarlem.

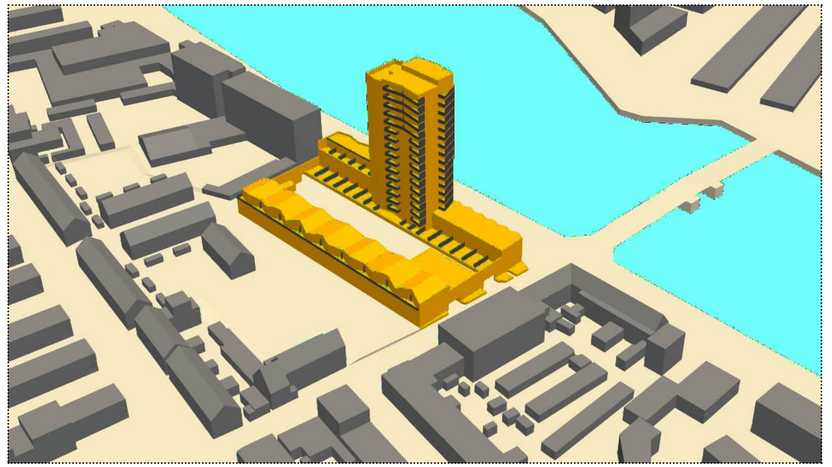
De locatie van het project is weergegeven in figuur 1.1. In voorgaande studie is gebleken dat het windklimaat op voetgangersniveau rond de nieuwbouw na overleg met de gemeente acceptabel wordt geacht. Het windklimaat op de balkons van de woontoren werd echter niet acceptabel geacht. Er zijn daarom maatregelen getroffen om het windklimaat op deze balkons te verbeteren. Figuur 1.2 geeft een impressie van de nieuwbouw van de nieuwe situatie. De maatregelen bestaan uit windschermen die de zuidelijke zijden van de balkons ten zuiden en westen van de toren afsluiten. In figuur 1.3 worden de verschillen getoond tussen de situatie voor plaatsing van de schermen, en na plaatsing van de schermen. In voorliggende raportage wordt naar de situatie voor toepassing van de maatregelen verwezen als de oude situatie. Met de nieuwe situatie wordt de situatie na plaatsing van de windschermen bedoeld.

De studie is uitgevoerd op basis van Computational Fluid Dynamics (CFD). Bij deze studie is gebruik gemaakt van de normstelling omtrent windhinder en windgevaar, de Nederlandse norm NEN 8100:2006 'windhinder en windgevaar in de gebouwomgeving'.

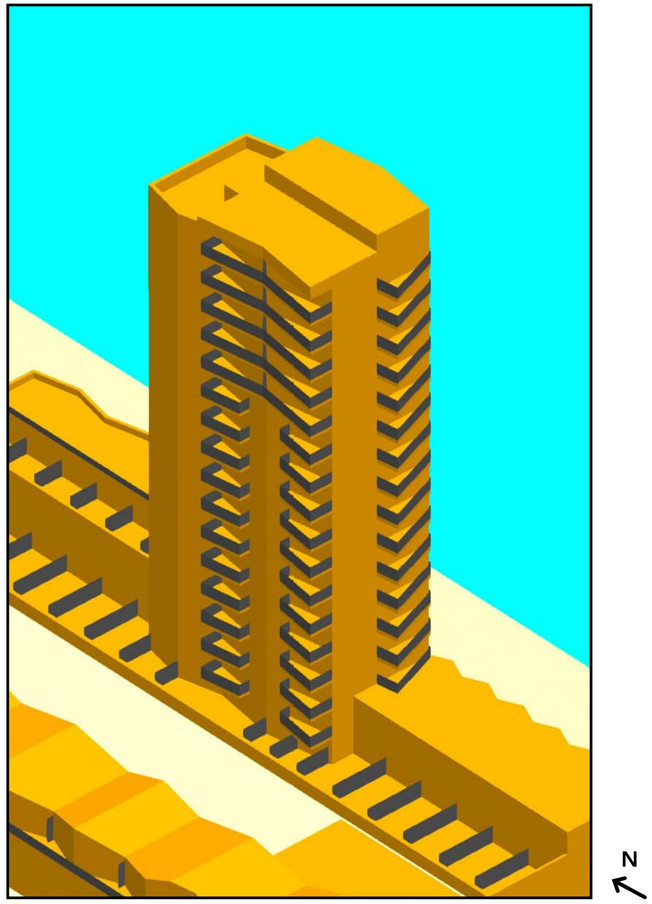
Onderhavige rapportage beschrijft deze studie en de resultaten hiervan. Hoofdstuk 2 gaat in op de gebruikte normstelling waaraan getoetst is. De gebruikte geometrie van het gebouw, de omgeving, het rekendomein en de bijbehorende randvoorwaarden zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten op de openbare buitenruimte worden besproken in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 gaat in op de resultaten voor de private buitenruimte, waarna de conclusies volgen in hoofdstuk 6.

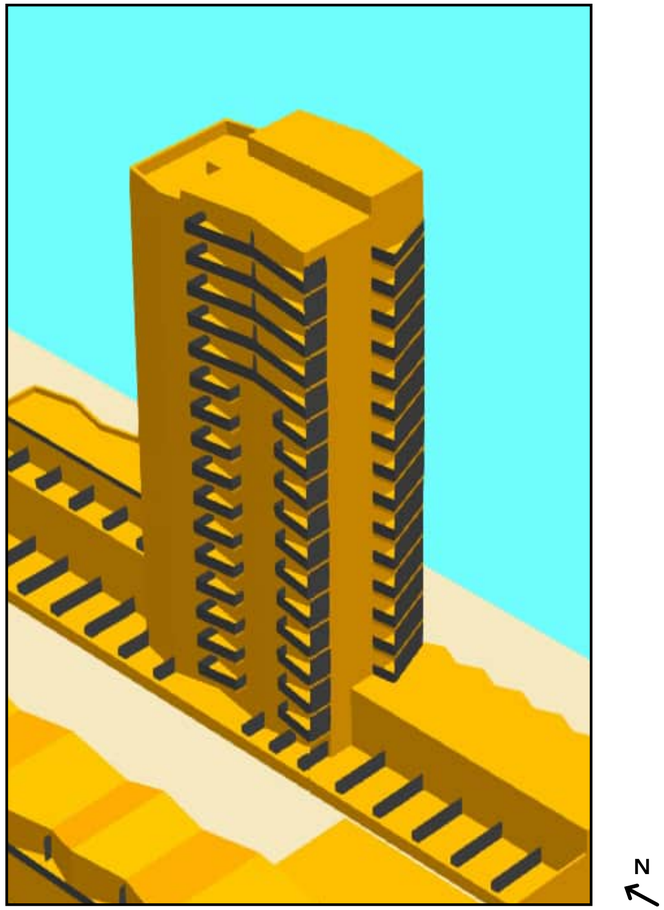


Figuur 1.1:
Locatie van het project
(Bron: Google maps)



Figuur 1.2:
Impressie van het project





Figuur 1.3:
Impressie van de genomen maatregelen (windschermen)
Links: oude situatie
Rechts: nieuwe situatie (met extra schermen)

2 Normstelling

2.1 Openbare buitenruimte

In onderhavige windstudie wordt onder anderen het windklimaat ter plaatse van de *openbare buitenruimte* in kaart gebracht. De toetsing hiervan vindt plaats aan de hand van de normstelling uit NEN 8100:2006. In de norm wordt onderscheid gemaakt tussen windhinder en windgevaar. De definitie van windhinder is het ondervinden van hinder door wind. Dit zal bij een gemiddeld persoon gebeuren wanneer de lokale uurgemiddelde windsnelheid meer dan 5 m/s bedraagt.

Windgevaar is het optreden van een dergelijk hoge windsnelheid waarbij in ernstige mate problemen optreden bij het lopen, zoals evenwichtsverlies, waardoor het onmogelijk wordt zich staande te houden of zich lopend voort te bewegen. Windgevaar vindt vooral tijdens vlagen plaats. Dit fenomeen wordt vanwege de benodigde rekenkracht en conform de norm, niet gemodelleerd in een tijdsafhankelijke berekening, maar in een aanvulling op de statistische windhinderanalyse. Hier wordt aangenomen dat windgevaar optreedt als de uurgemiddelde lokale windsnelheid meer dan 15 m/s bedraagt.

NEN 8100:2006 geeft een indeling voor windhinder naar kwaliteitsklassen. Deze indeling is terug te vinden in tabel 1.1. Aan de hand van de kans op overschrijding van de grenswaarde voor windhinder wordt bepaald in welke klasse een locatie valt. Afhankelijk van het gebruiksdoel van de locatie wordt een bepaalde klasse gekarakteriseerd als goed, matig of slecht.

Tabel 1.2 toont de indeling en kwalificatie voor de kans op windgevaar op vergelijkbare wijze als voor windhinder wordt gedaan. Hierbij dient te worden opgemerkt dat voor activiteitsklassen ‘slenteren’ en ‘langdurig zitten zelfs een beperkt risico al onacceptabel is. Voor deze activiteitsklassen geldt dat enkel p≤0.05 acceptabel is. Een gevaarlijk windklimaat moet te allen tijde worden vermeden. Toetsing vindt plaats op een hoogte van 1,75 m boven het grondoppervlak.

Tabel 1.1: Classificering voor de beoordeling van het lokale windklimaat voor windhinder in openbare buitenruimtes

Overschrijdingskans (%) (Lokaal windsnelheid > 5 m/s) (van het aantal uren per jaar)	*Kwaliteitseis*	*Activiteiten*		
		Doorlopen	Slenteren	Langdurig zitten
<2,5%	**A**	*Goed*	*Goed*	*Goed*
2,5 - 5%	**B**	*Goed*	*Goed*	*Matig*
5 - 10%	**C**	*Goed*	*Matig*	*Slecht*
10 - 20 %	**D**	*Matig*	*Slecht*	*Slecht*
> 20%	**E**	*Slecht*	*Slecht*	*Slecht*

Tabel 1.2: Classificering voor de beoordeling van het lokale windklimaat voor windgevaar

Overschrijdingskans (%) (Lokaal windsnelheid > 15 m/s) (van het aantal uren per jaar)	*Kwaliteitseis*
0,05 - 0,30 %	Beperkt risico
> 0,30%	Gevaarlijk

2.2 Private buitenruimtes

NEN8100:2600 geldt enkel voor publieke ruimtes en legt geen eisen op aan private buitenruimtes. Daarom hanteert Actiflow eigen criteria die zijn opgesteld op basis van eigen ervaring en enkele buitenlandse richtlijnen. De criteria zijn gebaseerd op die uit NEN8100:2006, maar met enkele belangrijke wijzigingen.

De criteria die Actiflow gebruikt voor private buitenruimtes worden samengevat in onderstaande tabel 1.3.

Tabel 1.3: Classificering voor de beoordeling van het lokale windklimaat voor windhinder in private buitenruimtes

Overschrijdingskans (%) (Lokaal windsnelheid > 5 m/s) (van het aantal uren per jaar)	*Kwaliteitseis*	*Activiteiten*	
		Langdurig zitten	Occasioneel gebruik (bijv. kortstondig zitten of staan
<2,5%	**A**	*Goed*	*Goed*
2,5 - 5%	**B**	*Matig*	*Goed*
5 - 10%	**C**	*Slecht*	*Matig*
> 10 %	**D-E**	*Slecht*	*Slecht*

- "*Goed*" betekent dat mensen zich comfortabel voelen en dat wind nauwelijks voelbaar is;

- "*Matig*" betekent dat mensen de wind regelmatig zullen opmerken, maar niet vaak genoeg om storend te zijn voor de voorziene activiteit;

- "*Slecht*" betekent dat de wind vaak voelbaar is en hinderlijk is voor de voorziene activiteit. "*Slecht*" betekent niet dat de situatie onveilig is. Van windgevaar is enkel sprake bij een overschrijding van 15 m/s conform NEN8100:2006.

Deze criteria voor private buitenruimtes zijn minder strikt dan de criteria voor langdurig zitten in de publieke ruimte. Hiervoor zijn verschillende redenen:

- De private buitenruimtes zullen met name in de zomerperiode (april t/m september) worden gebruikt. Onze windstudie is echter het resultaat van een middeling over het hele jaar, aangezien het KNMI enkel jaargemiddelde waarden beschikbaar stelt. Daarom kunnen de gesimuleerde windcondities worden gezien als "worst case";

- Private buitenruimtes worden niet enkel gebruikt voor langdurig zitten, maar ook vaak voor occasioneel gebruik. Voor kortstondig gebruik van balkons en terrassen is windhinderklasse C aanvaardbaar;

- Voor private buitenruimtes geldt dat mensen zelf kunnen kiezen of zij de ruimte willen gebruiken wanneer het waait. Dit in tegenstelling tot plaatsen in de publieke ruimte zoals trottoirs, bushaltes en gebouwentrees waar mensen moeten komen ongeacht de windcondities. Dit zorgt ervoor dat men windrijke condities makkelijker accepteert voor een private ruimte dan voor de publieke ruimte;

Rekening houdend met bovenstaande overwegingen hanteert Actiflow de volgende regels om te bepalen of het windklimaat op een balkon of terras voldoet:

1. Minimaal 75% van het oppervlak van het terras of balkon moet bestaan uit windhinderklasse A of B. Maximaal 25% van het oppervlak mag bestaan uit windhinderklasse C. Bij deze beoordeling nemen wij aan dat gebruikers van de buitenruimte kunnen kiezen waar men gaat zitten. Het is prima mogelijk om stoelen en een tafel te verplaatsen naar een windluw stuk van het balkon of terras.

2. Windgevaar (overschrijding van 15 m/s) moet te allen tijde vermeden worden op private buitenruimtes.

3 Opzet van de berekening

Voor een overzicht van de instellingen bij de berekening wordt verwezen naar het inlegvel uit de NEN 8100:2006, welke is toegevoegd in bijlage A.

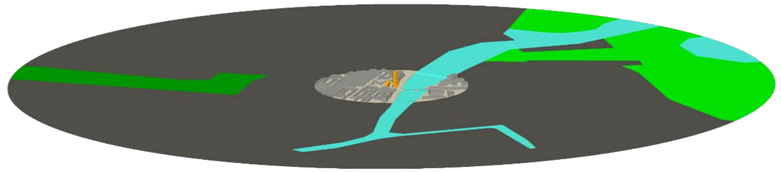
3.1 Software

De berekening is uitgevoerd met behulp van OpenFOAM v2012, een softwarepakket dat bedoeld is voor het oplossen van problemen in de continuüm mechanica en thermodynamica. Voor dit project is “simpleFoam” gebruikt. Deze solver is gebaseerd op de incompressibile Reynolds Averaged Navier-Stokes (RANS) vergelijkingen en houdt rekening met turbulentie. Turbulentie is gemodelleerd gebruik makend van het k-ω SST model.

3.2 Geometrie en rekenrooster

De geometrie van het model is gebaseerd op de verkregen tekeningen van de opdrachtgever. De modellen omvatten alle gebouwen binnen een straal van minimaal 300 meter. Een overzicht van het rekendomein is getoond in figuur 3.1a en een close-up van de nieuwbouw in figuur 3.1b.

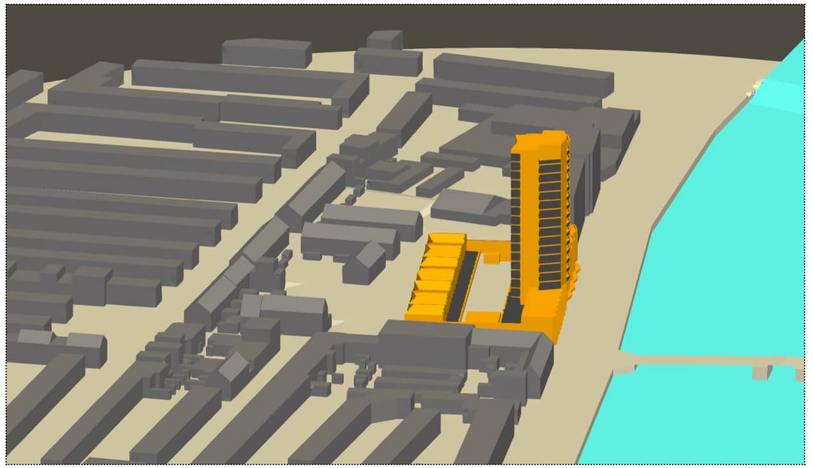
De omliggende bebouwing is als eenvoudige massa’s weergegeven. Rond dit gebied is een cilindervormig domein geplaatst met een doorsnede van 3 000 m en een hoogte van 500 m. Het plangebied is centraal in dit domein geplaatst, zodat hier verschillende windrichtingen op kunnen worden toegepast zonder dat het voor- of achtergebied te klein wordt. De ruwheid van het voorland is afgestemd op de werkelijke situatie conform NPR 6097:2006.



Figuur 3.1:
Impressie van het model

(a)
Impressie model veraf

N



(b)
Close-up van de nieuwbouw

N

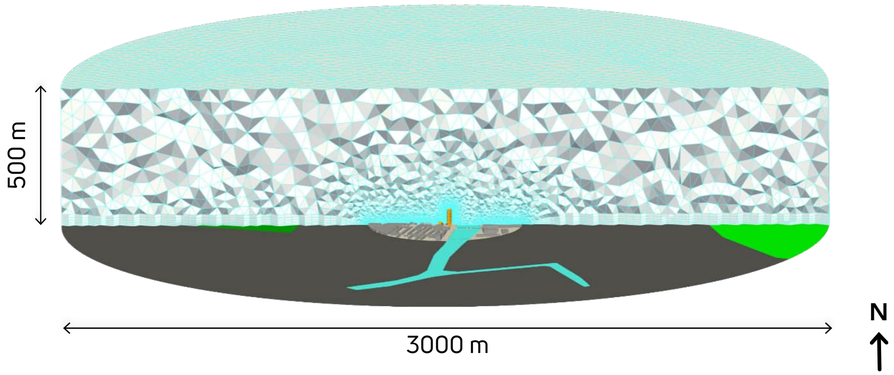
Het luchtvolume in de hierboven omschreven geometrie is vervolgens opgedeeld in een groot aantal kleine volumecellen. Dit aantal bedraagt voor het model van de oude situatie 26 775 577 cellen en voor het model van de nieuwe sitautie 27 376 684 cellen. Deze cellen tezamen vormen het rekenrooster voor onderhavige situatie (figuur 3.2). Over het grondoppervlak en de bebouwing zijn vijf lagen prisma's geplaatst. Deze prismalaag zorgt voor een betere berekening van de snelheidsgradiënt in de atmosferische grenslaag.

3.3 Aannames en randvoorwaarden

Om inzicht te krijgen in het windklimaat is de gehele windroos doorgerekend, te weten 12 windrichtingen. Er is aangenomen dat de atmosferische grenslaag een snelheidsprofiel heeft volgens vergelijking 3.1 en 3.2 op de navolgende pagina. Hierin is U_n de horizontale windsnelheid, z de hoogte vanaf het maaiveld, en z_0 een ruwheidslengte. De ruwheidslengte is een maat voor de ruwheid van het terrein. Verder geldt dat $\kappa = 0{,}41$. eze empirische constante is gerelateerd aan het modelleren van grenslagen.

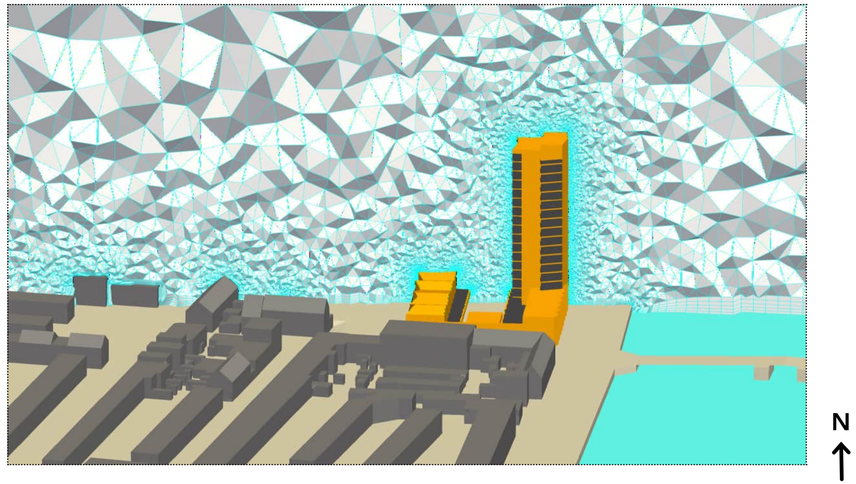
Ook de turbulente grootheden k en ω verlopen volgens een voorgeschreven profiel, zoals aangegeven in vergelijking 3.3 en vergelijking 3.4. Hierin heeft C_μ de waarde 0,09. Deze empirische constante komt voort uit het gebruikte turbulente model (k-ω SST).

Voor de berekeningen is een referentie-windsnelheid van 5 m/s op een hoogte van 60 m opgegeven. Hierbij is een atmosferisch grenslaagprofiel toegepast. Voor de 12 windrichtingen die in beschouwing zijn genomen wordt een resulterend snelheidsveld bepaald. Hiermee is voor elke locatie per windrichting de versterkingsfactor ten opzichte van de opgelegde windsnelheid vastgelegd.



Figuur 3.2:
Impressie rekengrid van de toekomstige situatie

(a)
Doorsnede van het rekengrid



(b)
Doorsnede over het rekengrid (close-up)

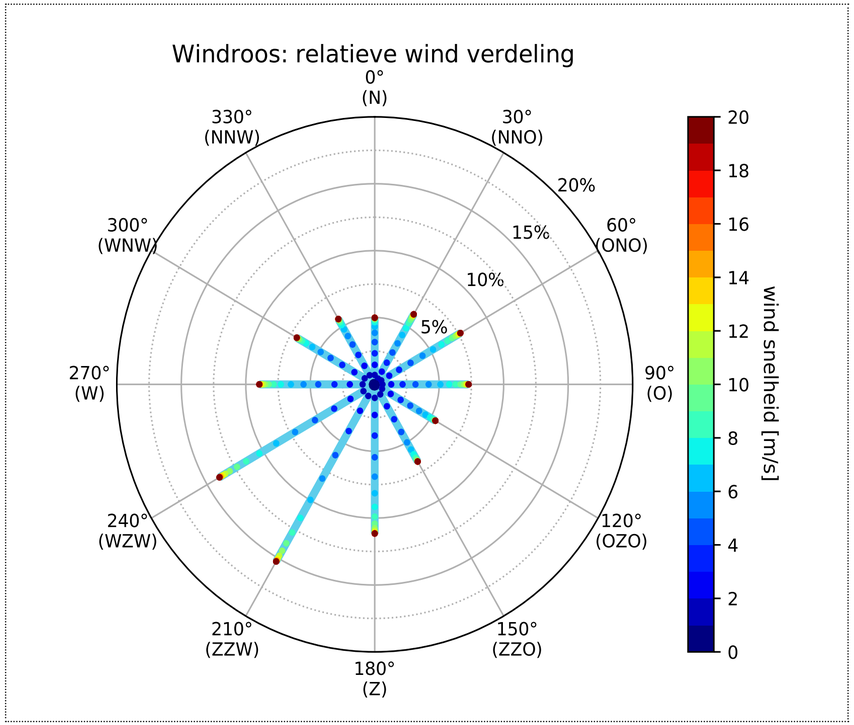
Vervolgens wordt de windstatistiek conform NPR 6079:2006 gecombineerd met de berekende versterkingsfactor, zodat voor elke windsnelheid op een locatie een overschrijdingskans kan worden bepaald van verschillende windsnelheden. Deze overschrijdingskans wordt vervolgens getoetst aan de gewenste kwaliteitsklasse om te bepalen of er een comfortabel windklimaat kan zijn.

$$U_n(z) = \left(\frac{U^*}{\kappa}\right) \ln\left(\frac{z + z_0}{z_0}\right) \tag{3.1}$$

$$U^*(z0, U_{ref}, z_{ref}) = \frac{\kappa \cdot U_{ref}}{\ln\left(\frac{z_{ref}+z_0}{z_0}\right)} \tag{3.2}$$

$$k(z) = \frac{U^{*2}}{\sqrt{C_\mu}} \tag{3.3}$$

$$\omega(z) = \frac{U^*}{\kappa(z - z_{ground} + z_0)\sqrt{c_\mu}} \tag{3.4}$$



Figuur 3.3: Visualisatie van de windstatistiek conform NPR 6097:2006 welke is gebruikt bij de bepaling van windhinder en windgevaar

4 Resultaten openbare buitenruimte

In deze sectie worden de resultaten voor windhinder en windgevaar ter plaatse van de *openbare buitenruimte* weergegeven conform NEN 8100:2006. De resultaten van de openbare buitenruimte worden weergegeven op horizontale doorsneden op 1,75 m boven maaiveld.

Als richtwaarden voor de windhinderklassen wordt het volgende aangehouden:

- Op locaties met voor voetgangers louter een verkeersfunctie en geen verblijfsfunctie dient windhinder bij voorkeur klasse A, B of C te zijn. Klasse D biedt een matig niveau. Klasse E biedt een slecht niveau en dient vermeden te worden.

- Op locaties die gezien kunnen worden als verblijfsgebied voor voetgangers dient windhinder bij voorkeur klasse A of B te zijn. Klasse C biedt een matig niveau en klassen D en E bieden een slecht niveau. Deze twee hoogste klassen dienen op deze locaties vermeden te worden.

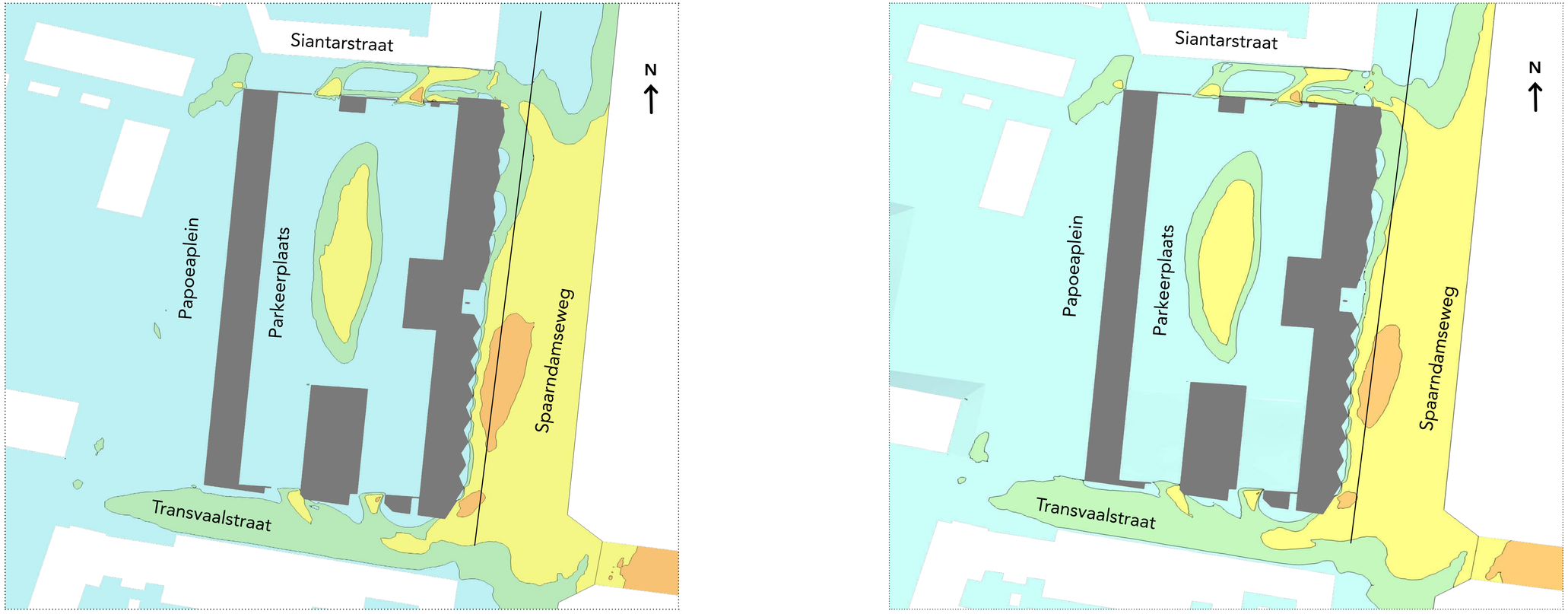
- Ter plaatse van gebouwentrees dient bij voorkeur klasse A behaald te worden. Klasse B biedt een matig niveau. Klassen C, D en E bieden een slecht niveau en dienen vermeden te worden op deze locaties.

- Windgevaar dient bij voorkeur voorkomen te worden. Een beperkt risico kan lokaal geaccepteerd worden.

Uit de resultaten blijkt dat het windklimaat rond het project niet veel is beïnvloed door de inpassing van de windschermen op de balkons. Het windklimaat bestaat nog steeds uit klassen A t/m D. Dit willen zeggen dat het klimaat varieert tussen comfortabel langdurig zitten in klasse A, tot klasse D wat geschikt is om door te lopen, zie figuur 4.1

Het windklimaat aan het Papoeaplein, de Siantarstraat en de Transvaalstraat kan als relatief kalm omschreven worden. Deze gebieden worden aangeduid met klasse A en B, wat betekent dat voetgangers hier comfortabel kunnen verblijven. Ook zijn er in de Siantarstraat en de Transvaalstraat C-klasse zones te zien, deze zijn wel geschikt om door te lopen en te slenteren maar niet om langdurig te zitten. Verder zijn er in deze straten ook twee kleine D-klasse gebieden aanwezig nabij de in- en uitgangen van de parkeerplaats. Deze zones zijn geschikt om doorheen te lopen maar niet om te slenteren of langdurig te zitten. Omdat het hier om een in- en uitgang van een parkeerplaats gaat, kan aangenomen worden dat hier enkel auto's doorheen rijden en sporadisch een voetganger passeert. De D-klasse gebieden vormen om deze reden dan ook geen probleem voor het lokale windcomfort. Deze zones zijn overigens in de nieuwe situatie kleiner dan in de oude situatie. Te midden van de parkeerplaats is een klasse B/C-klasse gebied te zien, welke geschikt zijn om te lopen en slenteren. Verder kent de parkeerplaats een rustig klimaat, gekenmerkt door klasse A.

Het meest windrijke gebied bevindt zich aan de Spaarndamseweg en is voor het grootste deel geclassificeerd onder klasse C. Richting het noorden zijn er ook zones met klasse B. Om de zuidoostelijke hoek, en verderop langs de oostelijke gevel, bevinden zich twee D-klasse gebieden. Beide zones zijn enkel geschikt om doorheen te lopen. De zones zijn na de inpassing van de maatregelen afgenomen in grootte. Wel strekt het C-klasse gebied in het noorden van de straat verder uit dan in de huidige situatie.



Figuur 4.1:
Windhinder openbare buitenruimte (incl. parkeerplaats)
Links: oude situatie
Rechts: nieuwe situatie

De hoofdingang van de nieuwbouw ligt ook aan de Spaarndamseweg. Deze ligt in een nis waardoor er hier een windluwe zone ontstaat, enkel gekenmerkt door windhinderklasse A.

Om duidelijker weer te geven of een bepaalde zone geschikt is voor een specifieke activiteit, zijn de resultaten opnieuw gevisualiseerd in de zes figuren van figuur 4.2 (oude en nieuwe situatie), welke het ervaren comfort weergeven wanneer men langs het gebouw loopt, even op die locatie verblijft of langdurig zit. Ook in dit figuur is terug te zien dat de verschillen voor het windklimaat op voetgangersniveau nihil en eigenlijk verwaarloosbaar zijn.

In figuur 4.3 worden de resultaten getoond voor de kans op windgevaar rond de nieuwbouw. In beide situaties is er geen kans op windgevaar aanwezig. Deze resultaten bevestigen nogmaals dat de inpassing van de maatregelen een marginaal effect hebben op het windklimaat op voetgangersniveau.

Doordat de resultaten tussen de twee situatie nagenoeg gelijk zijn gebleven, zal het statement aangaande de D-klasse gebieden op de Spaarndamseweg uit de voorgaande rapportage, van kracht blijven:

"De gemeente Haarlem stelt de eis dat in de publieke ruimte maximaal windhinderklasse C voorkomt. Belangrijk hierbij is om een onderscheid te maken tussen zones waar voetgangers of fietsers kunnen komen zoals trottoirs en fietspaden, en andere zones zoals de rijweg, waar geen mensen komen. In figuur 4.1 is het trottoir aangegeven aan de Spaarndamseweg. Hier is te zien dat er slechts een kleine zone op het trottoir gekenmerkt wordt door klasse D. In de meer gedetailleerde resultaten is te zien dat daar lokaal een overschrijding is gedurende 13% van de tijd.*

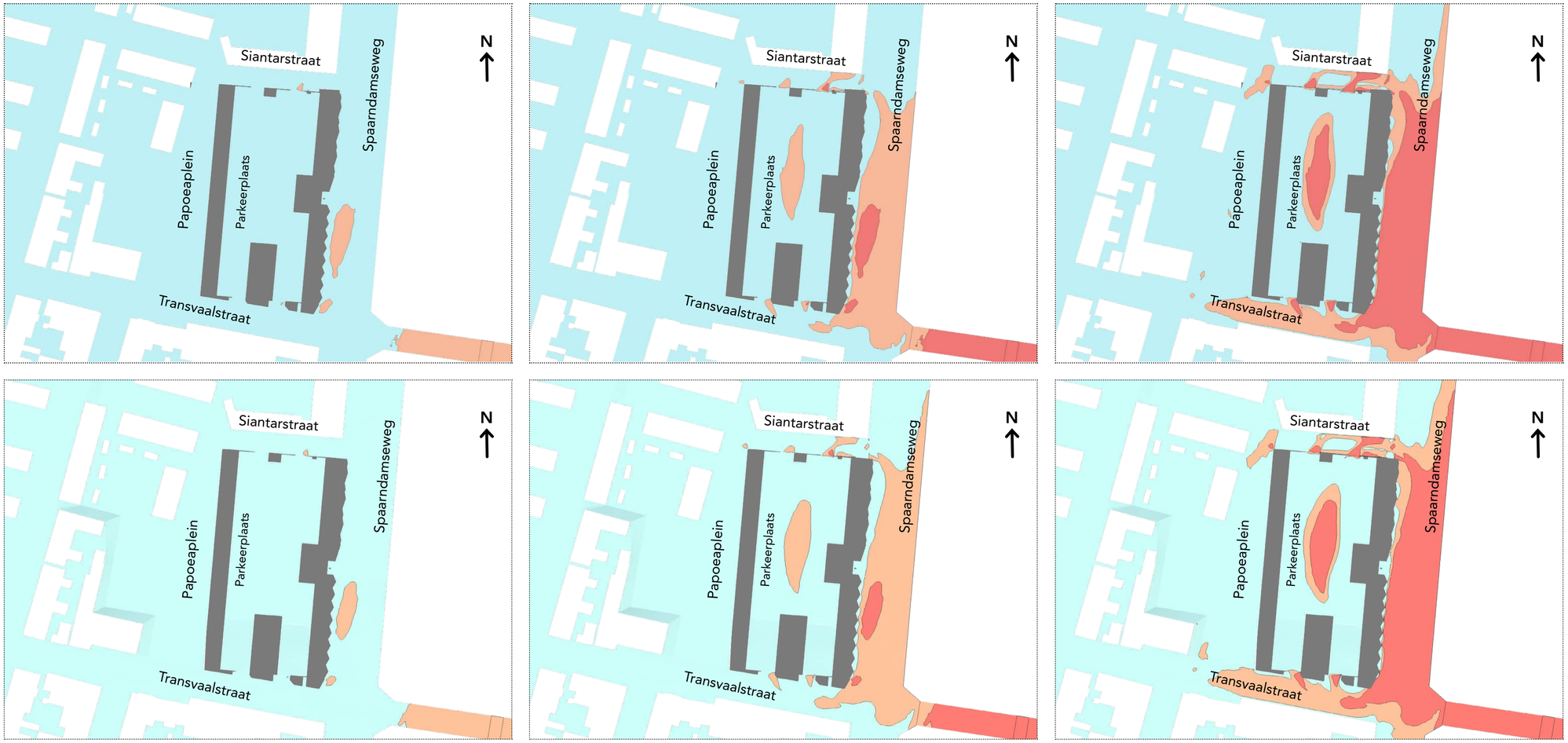
Als maatregel om het windklimaat op het trottoir aan de Spaarndamseweg te verbeteren werd door Actiflow eerst geadviseerd om lokaal bomen aan te planten langs de weg. Volgens de gemeente is er echter geen ruimte voor deze bomen.

Gezien de hoogte en oriëntatie van de nieuwbouw, de aanwezigheid van de open ruimte langs het water, en de afwezigheid van andere hoge gebouwen in de omgeving, is het erg lastig om de klasse D zones langs de Spaarndamseweg op te lossen in de bouwvolumes. Daarom is hier aanvankelijk voorgesteld om bomen te gebruiken als oplossing. Als alternatief voor de voorgestelde bomen is het enkel zinnig om te kijken naar een mogelijke andere obstructie van de wind. In figuren 4.3 (a) en (b) is te zien dat de wind die de problemen veroorzaakt vooral vanaf grote hoogte komt, en vervolgens langs de dakrand van het zuidelijke bouwdeel naar het maaiveld stroomt. De enige plaats waar de wind kan worden beïnvloed is dus ter hoogte van de dakrand van dit zuidelijke bouwdeel. Als obstructie zou men hier kunnen denken aan een daktuin, een gesloten balustrade of een luifel aan de dakrand. Dit zijn echter behoorlijk ingrijpende en dure maatregelen. Verder is het ook niet gewenst om het dakoppervlak van deze sociale woningen lokaal te gebruiken als private of openbare buitenruimte.

Tenslotte geeft de gemeente aan dat het voetgangersverkeer aan de Spaarndamseweg vooral zal plaatsvinden aan de kant van het water, waar het windklimaat wel acceptabel is en waar ook nog bijkomende vegetatie zal worden geplaatst. Het trottoir aan de kant van de nieuwbouw zal dus vooral gebruikt worden voor de functie "doorlopen", en niet voor "slenteren".

Rekening houdend met alle bovenstaande punten wordt voorgesteld om de zone met windhinderklasse D aan de Spaarndamseweg te accepteren, aangezien deze klasse acceptabel is voor doorlopend voetgangersverkeer en aangezien maatregelen ter verbetering van het windklimaat moeilijk toepasbaar zijn."

** de 13% uit de voorgaande studie geldt ook voor de nieuwe situatie*



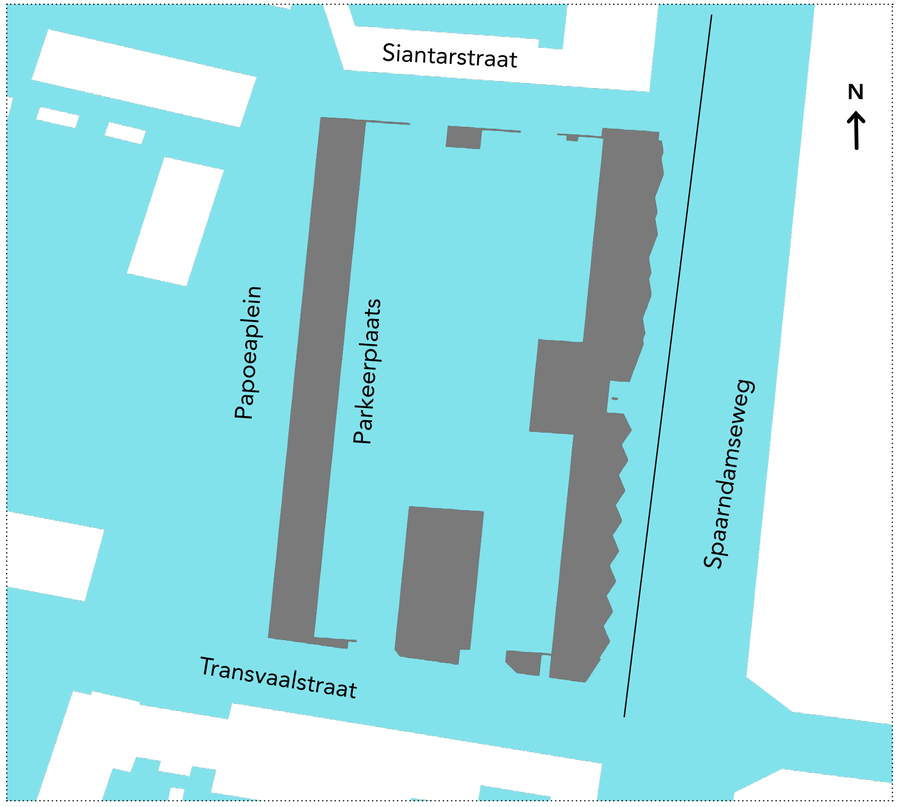
Figuur 4.2:
Windcomfort beoordeling per activiteit
Boven: oude situatie
Onder: nieuwe situatie

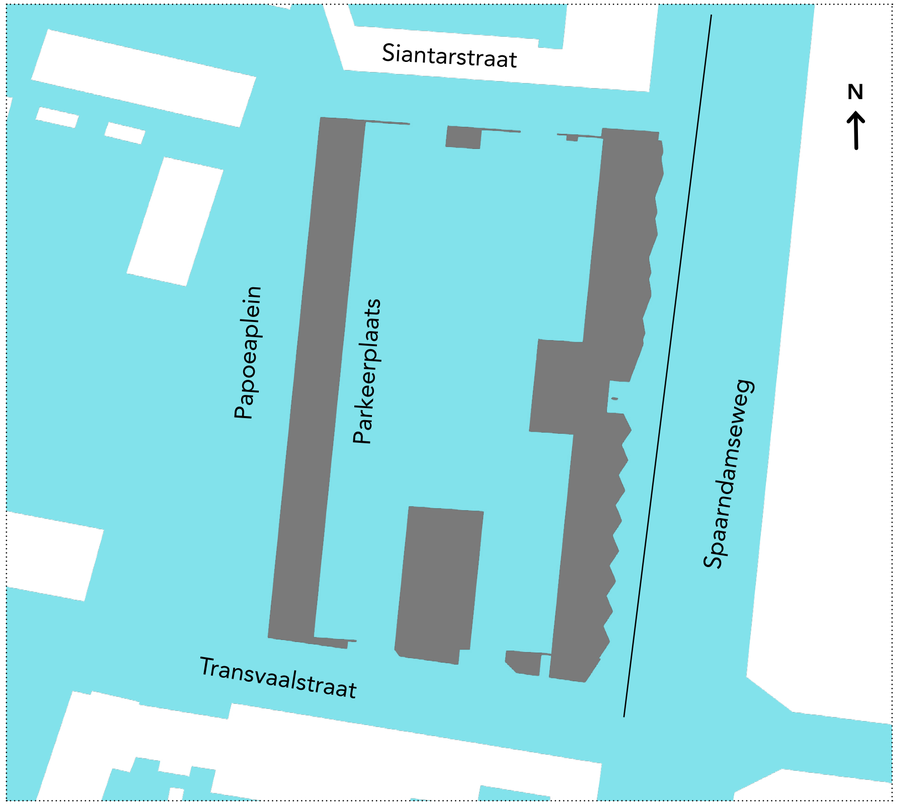
(a)
Beoordeling activiteit doorlopen

(b)
Beoordeling activiteit slenteren

(c)
Beoordeling activiteit lang zitten

Goed Matig Slecht





Figuur 4.3:
Windgevaar openbare buitenruimte (incl. parkeerplaats)
Links: oude situatie
Rechts: nieuwe situatie

5 Resultaten private buitenruimte

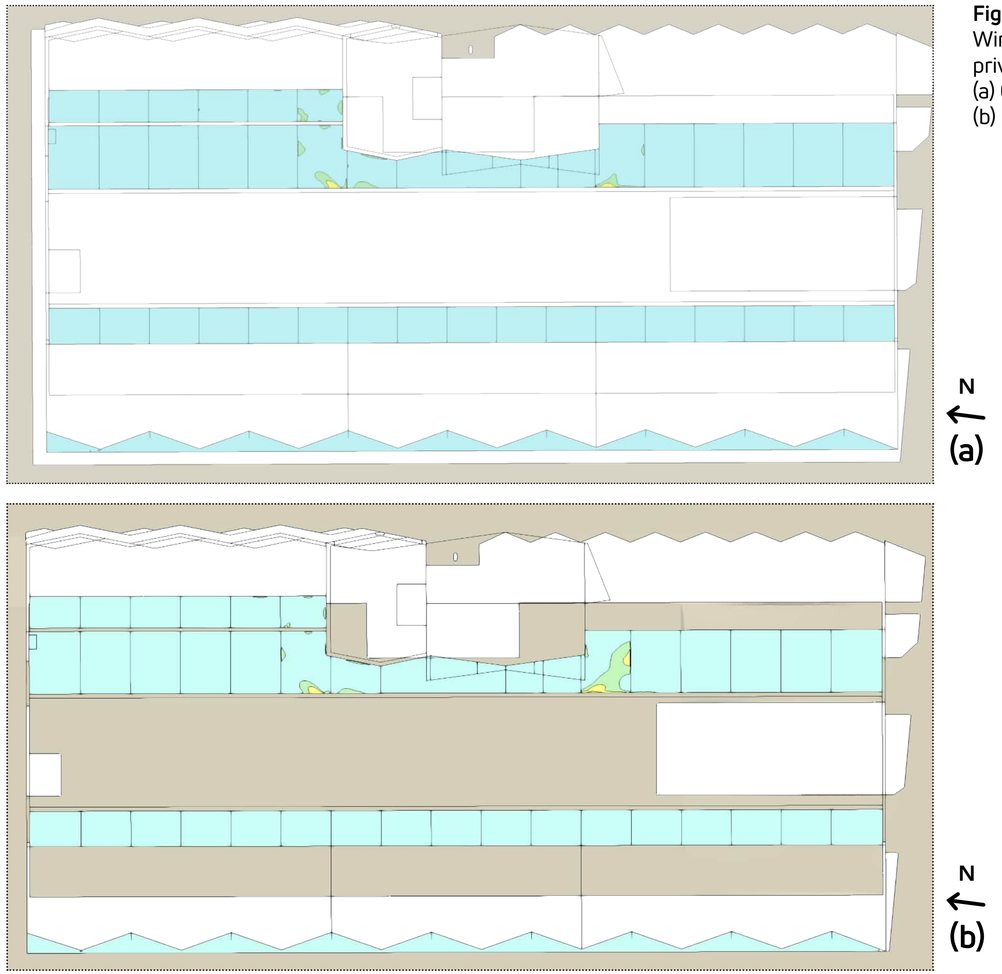
In deze sectie worden de resultaten voor windhinder en windgevaar ter plaatse van de *private buitenruimte* weergegeven. Hiervoor worden de criteria zoals beschreven in paragraaf 2.2 gehanteerd. De resultaten van de private buitenruimte worden weergegeven op horizontale doorsneden op 1.1 m boven het desbetreffende grondvlak. De getoonde resultaten laten het jaargemiddelde windklimaat zien van de oude en nieuwe situatie.

Zoals aangegeven in paragraaf 2.2 worden de volgende regels gehanteerd om te bepalen of het windklimaat op een balkon of terras voldoet:

1. Minimaal 75% van het oppervlak van het terras of balkon moet bestaan uit windhinderklasse A of B. Maximaal 25% van het oppervlak mag bestaan uit windhinderklasse C. Bij deze beoordeling nemen wij aan dat gebruikers van de buitenruimte kunnen kiezen waar men gaat zitten. Het is prima mogelijk om stoelen en een tafel te verplaatsen naar een windluw stuk van het balkon of terras;

2. Windgevaar (overschrijding van 15 m/s) moet te allen tijde vermeden worden op private buitenruimtes.

Het windcomfort op de tuinen/terrassen van de woningen in de oude en nieuwe situatie is getoond in figuur 5.1. In de figuur is te zien dat windklasse A in beide gevallen dominant is op alle tuinen/terrassen. Enkel nabij de woontoren zijn er een aantal tuinen waarbij ook windhinderklasse B, en kleine zones C te zien zijn, zie figuur 5.2. In de figuur is te zien dat het windklimaat op de tuinen ten noordwesten van de woontoren tussen de twee situaties nagenoeg gelijk is gebleven. In één tuin ten zuidwesten van de toren is te zien dat er een meer



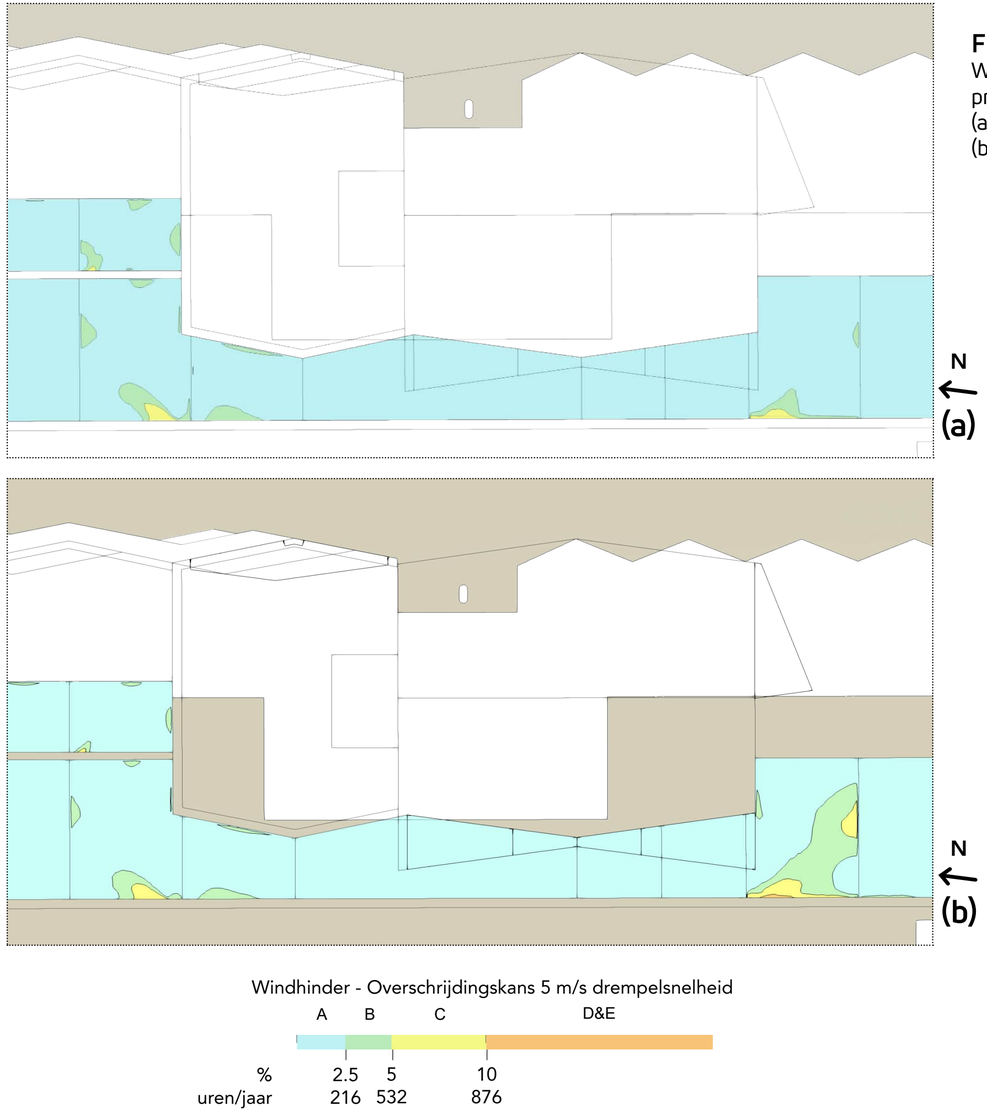
Figuur 5.1:
Windcomfort
private tuinen/terrassen
(a) Oude situatie
(b) Nieuwe situatie

windrijk klimaat ontstaat als gevolg van de plaatsing van de windschermen. Door de plaatsing van de schermen komt er meer wind vanaf de toren de tuin in gestroomt waardoor hier een windrijker klimaat ontstaat in vergelijking met de situatie zonder de windschermen. De oppervlakte van het gebied waar windhinderklasse A en B geldt bedraagt 92.5% en voloet daarmee aan de eerste voorwaarde die is gesteld omtrent windklimaat op private buitenruimten.

In figuur 5.3 is te zien dat er in beide situaties geen kans op windgevaar bestaat op de terrassen/tuinen. Hiermee kan worden geconcludeerd dat de private tuinen/terrassen van de woningen een acceptabel windklimaat hebben.

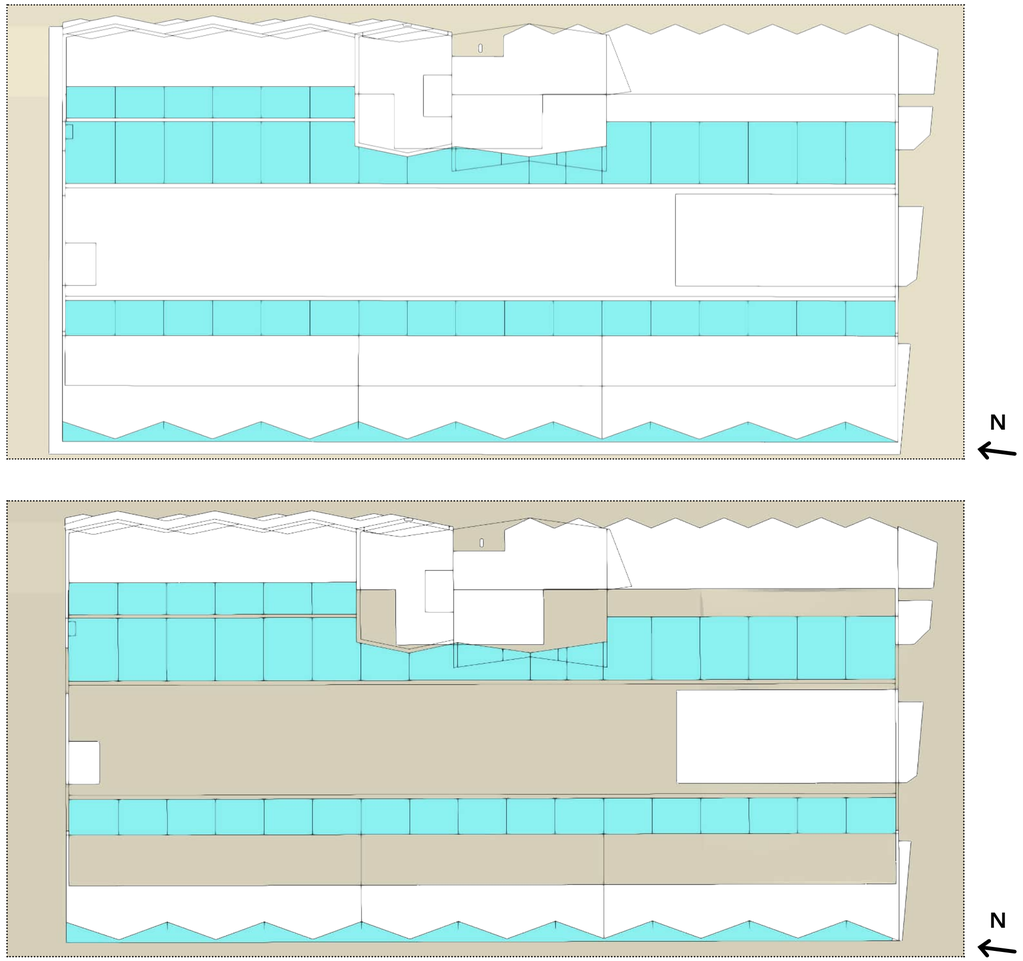
Figuur 5.4 toont de kans op windgevaar voor de nieuwe situatie. Hierin is te zien dat op geen enkel balkon kans op windgevaar voorkomt. Daarmee voldoet het winklimaat op de balkons aan de tweede voorwaarde die is gesteld omtrent het windklimaat op private buitenruimten.

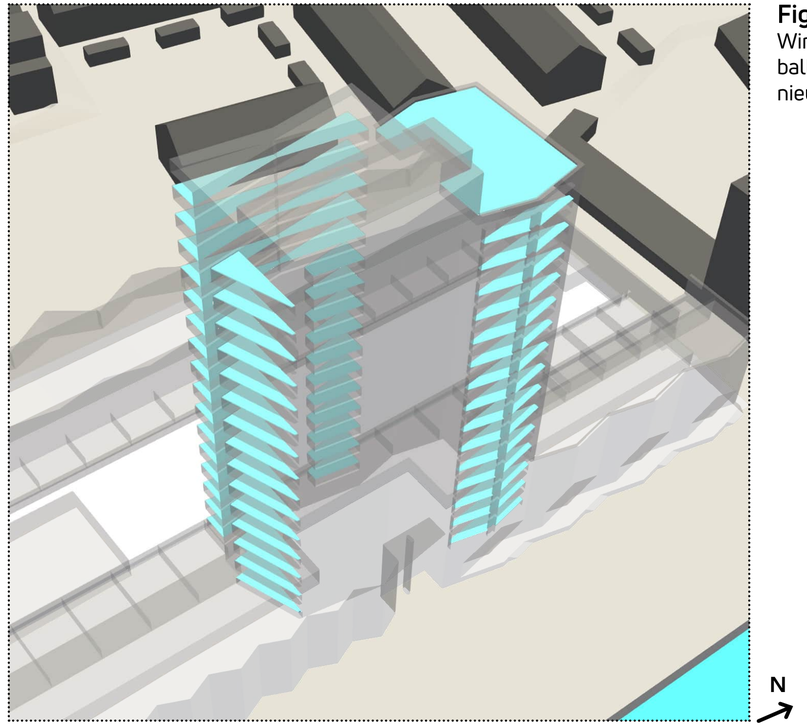
Figuur 5.5 toont de resultaten van beide situaties voor windhinder op de balkons van de woontoren. De resultaten zijn per verdieping weergegeven. In de oude situatie was te zien dat de meeste balkons gedomineerd werden door windklasse A. Voor de zuidwestelijk en zuidelijk gelegen balkons van verdiepingen 3 t/m 8 werd het windklimaat niet geschikt geacht om langdurig te zitten. Uit de resultaten van de nieuwe situatie blijkt dat de plaatsing van de windschermen een postief heeft gehad op het windklimaat. Er is te zien dat op alle balkons tot verdieping 15 nu klasse A geldt, m.u.v. enkele zeer kleine zones met klasse B op verdiepingen 5,6,7 en 15. Op de balkons van de 16e etage heerst op één van de balkons klasse C, verdeelt over twee kleine zones. De oppervlakte van deze zones samen bedraagt zo'n 12% van het gehele balkon. Hiermee voldoet het windklimaat op alle balkons aan de gestelde voorwaarden en kan daarmee geconcludeerd worden dat het windklimaat een acceptabel comfort biedt.



Figuur 5.2:
Windcomfort
private tuinen/terrassen
(a) Oude situatie
(b) Nieuwe situatie

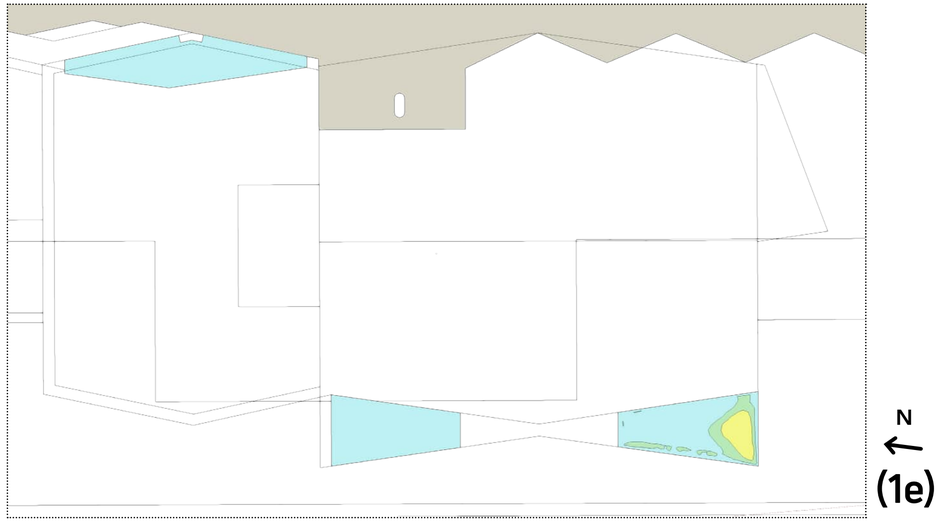
Figuur 5.2:
Windgevaar
private tuinen/terrassen
Boven: oude situatie
Onder: nieuwe situatie



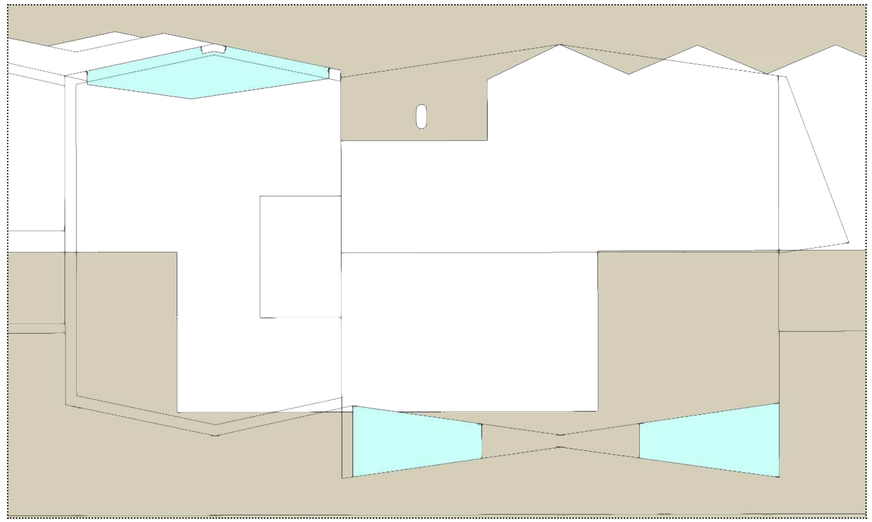


Figuur 5.4:
Windgevaar
balkons woontoren
nieuwe situatie

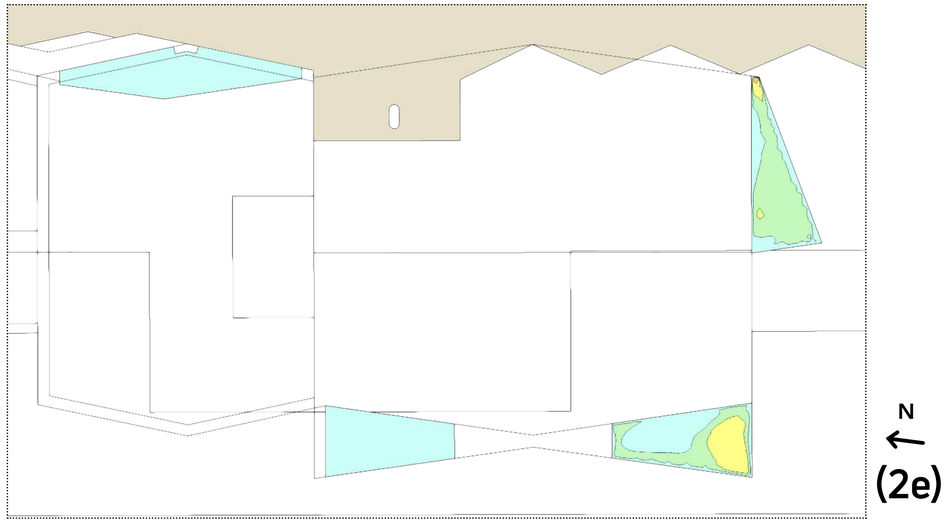
Figuur 5.5.1:
Windcomfort
private balkons
woontoren
Links: oude sitautie
Rechts: nieuwe situatie



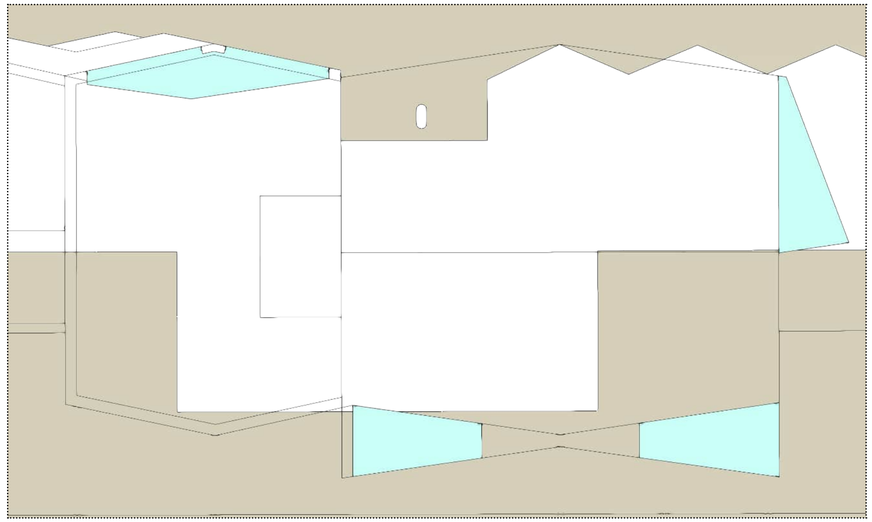
N
(1e)



N
(1e)

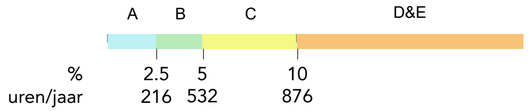


N
(2e)

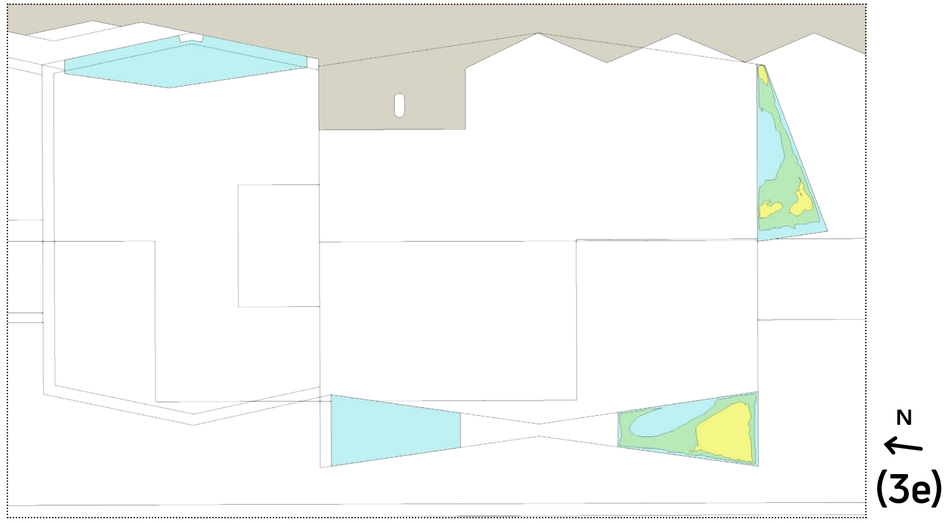


N
(2e)

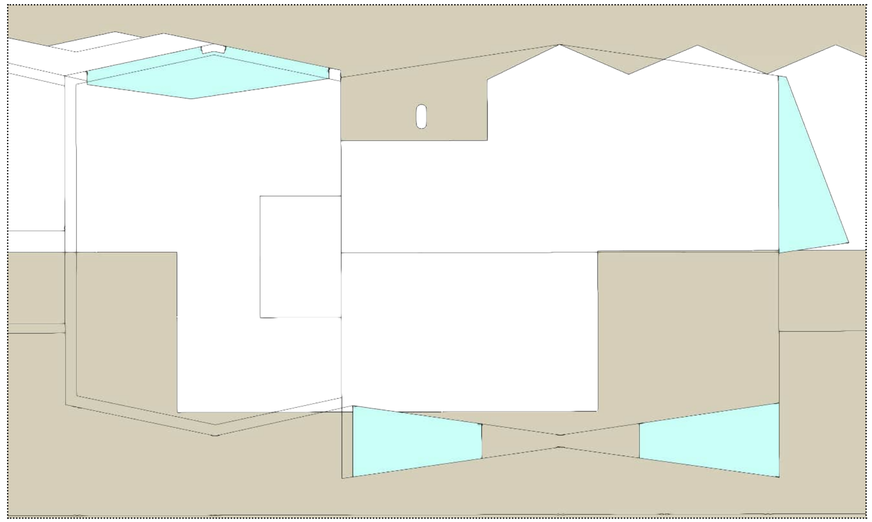
Windhinder - Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid



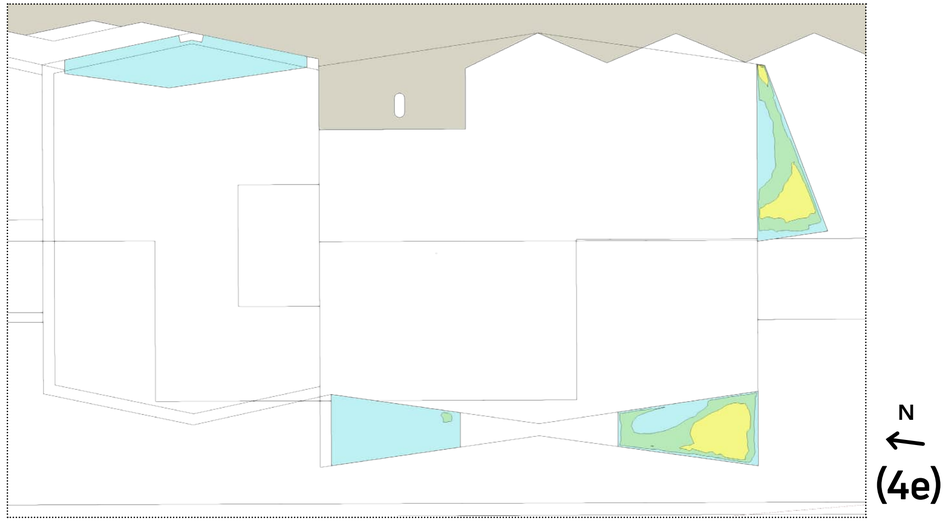
Figuur 5.5.2:
Windcomfort
private balkons
woontoren
Links: oude sitautie
Rechts: nieuwe situatie



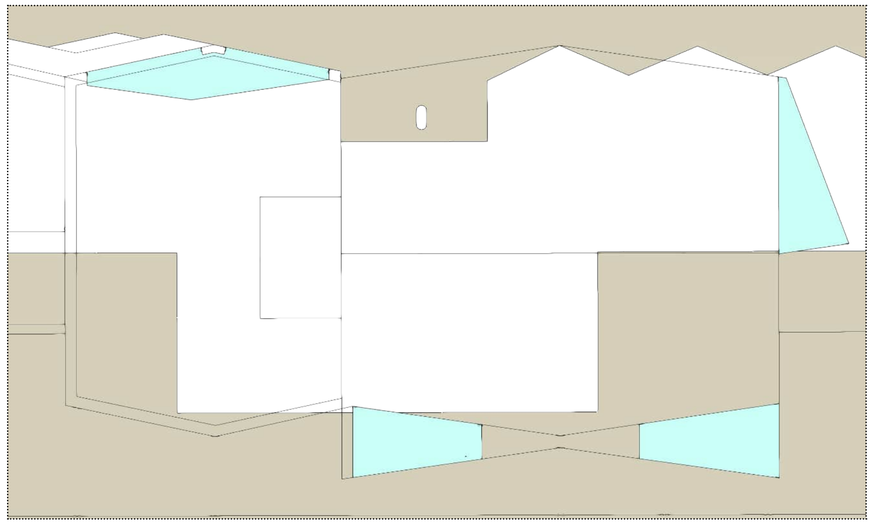
N
(3e)



N
(3e)

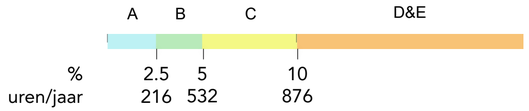


N
(4e)

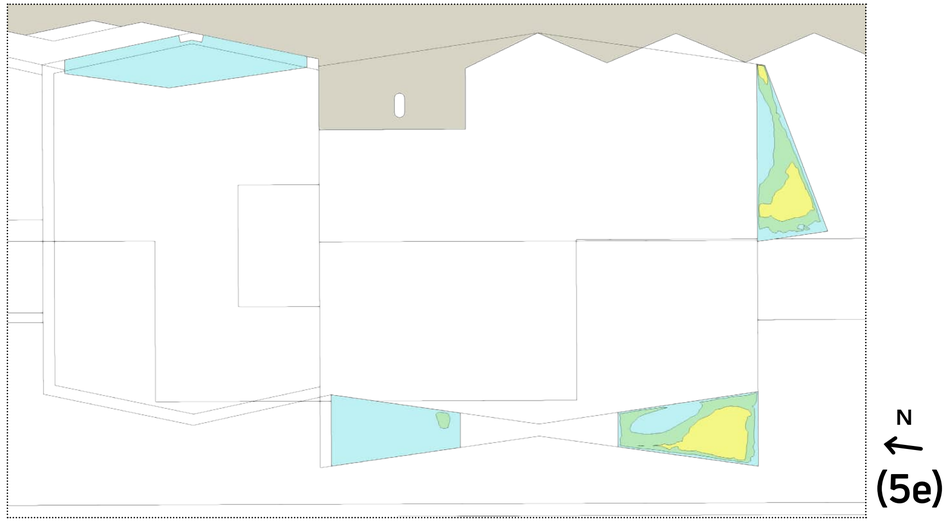


N
(4e)

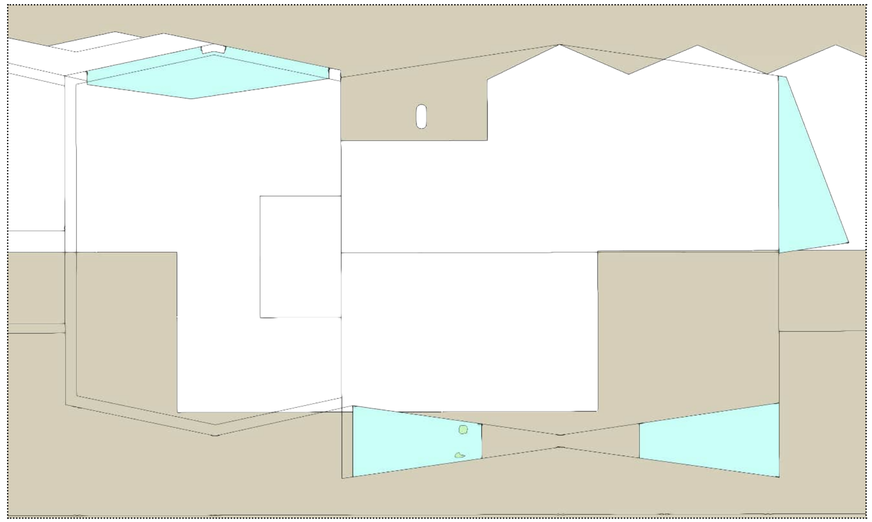
Windhinder - Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid



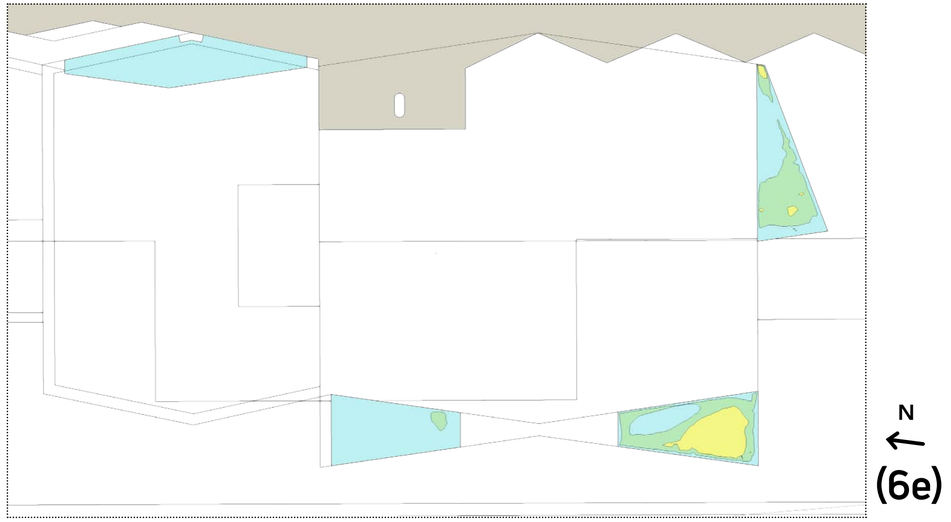
Figuur 5.5.3:
Windcomfort
private balkons
woontoren
Links: oude sitautie
Rechts: nieuwe situatie



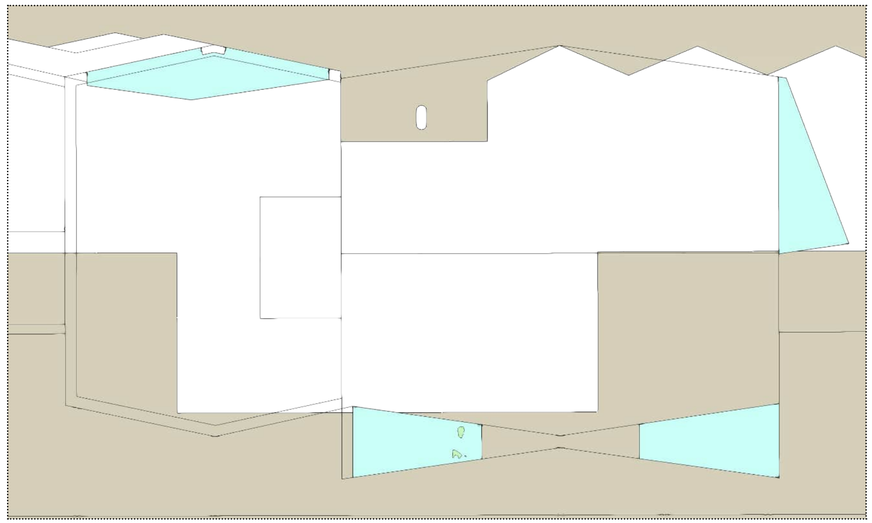
N
(5e)



N
(5e)

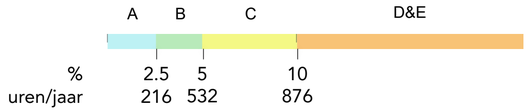


N
(6e)

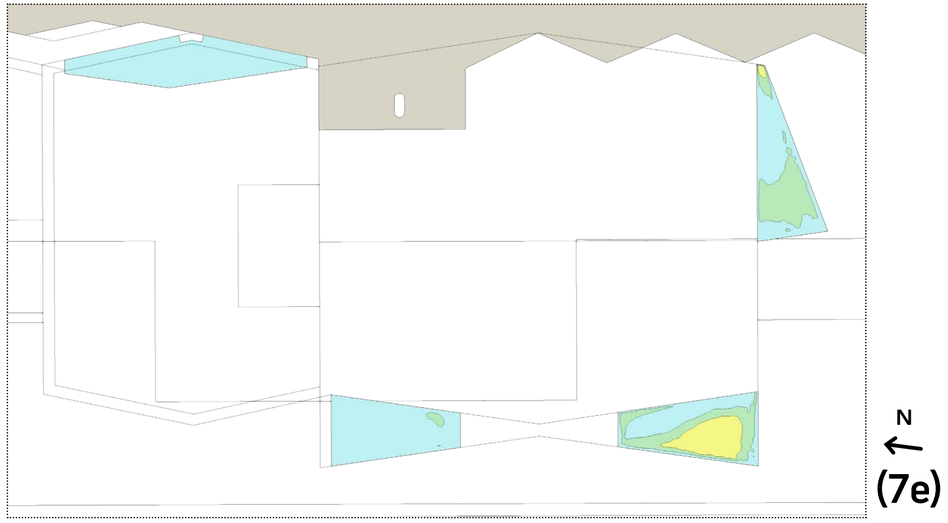


N
(6e)

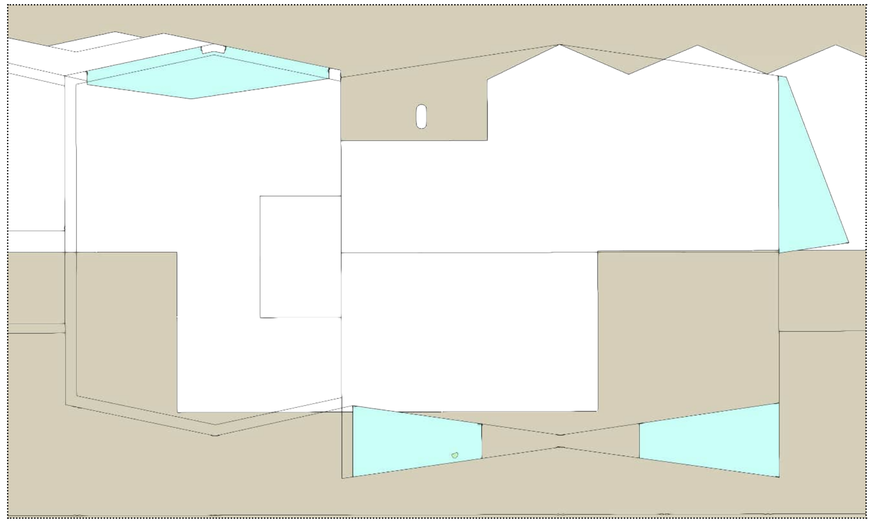
Windhinder - Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid



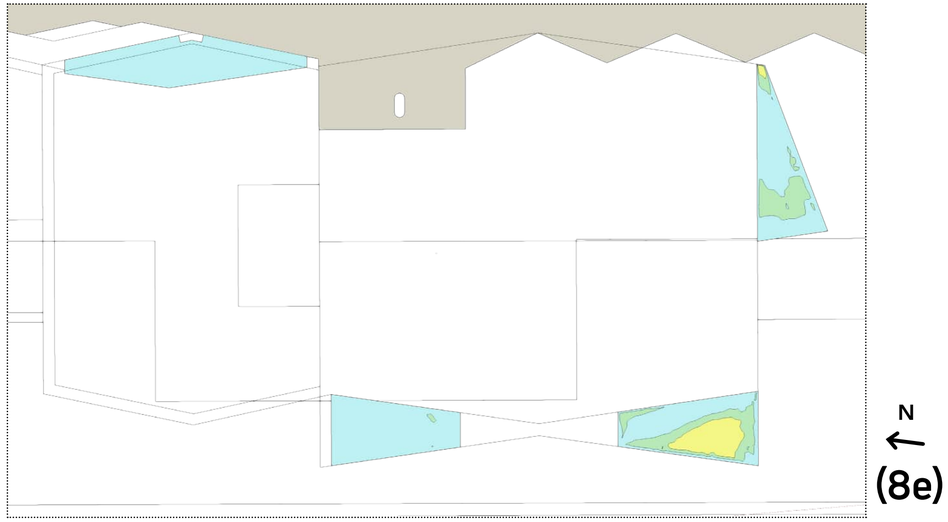
Figuur 5.5.4:
Windcomfort
private balkons
woontoren
Links: oude sitautie
Rechts: nieuwe situatie



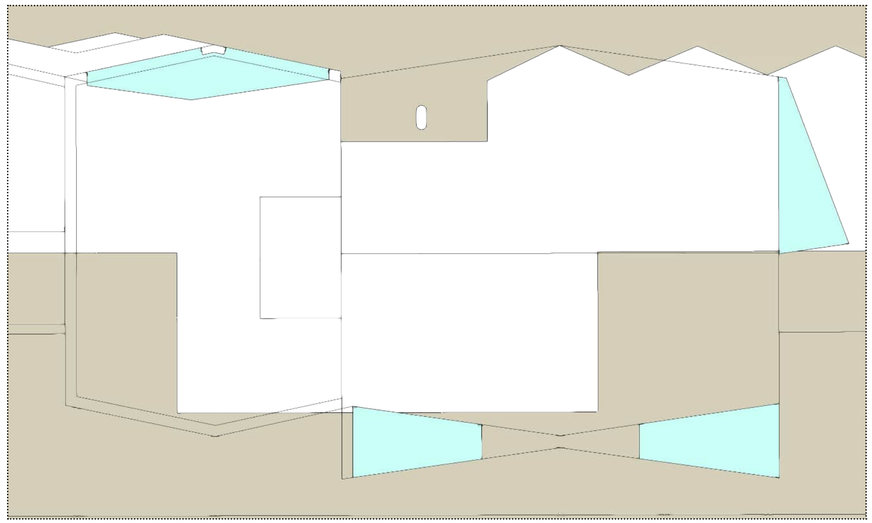
N
(7e)



N
(7e)

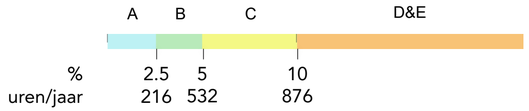


N
(8e)

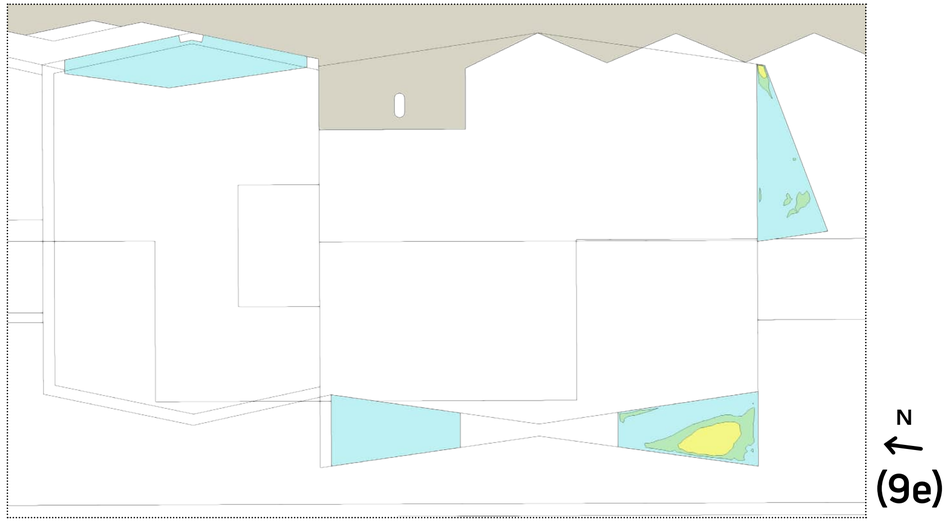


N
(8e)

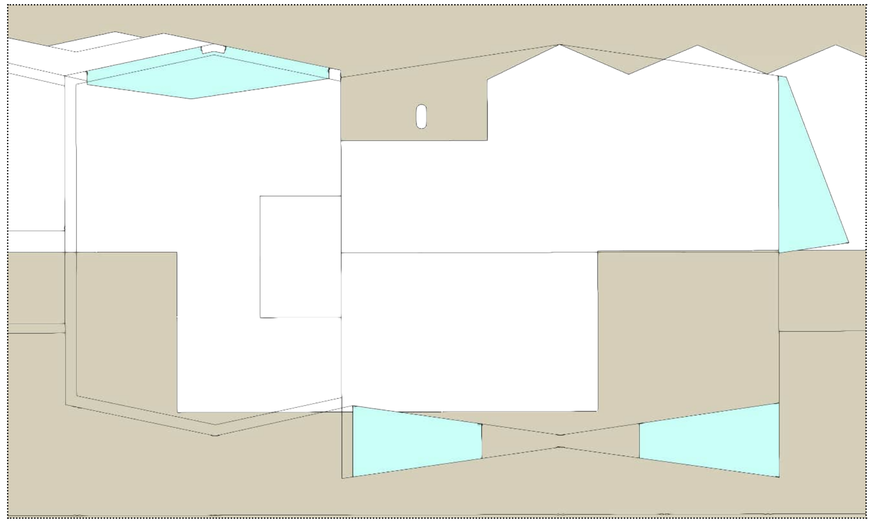
Windhinder - Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid



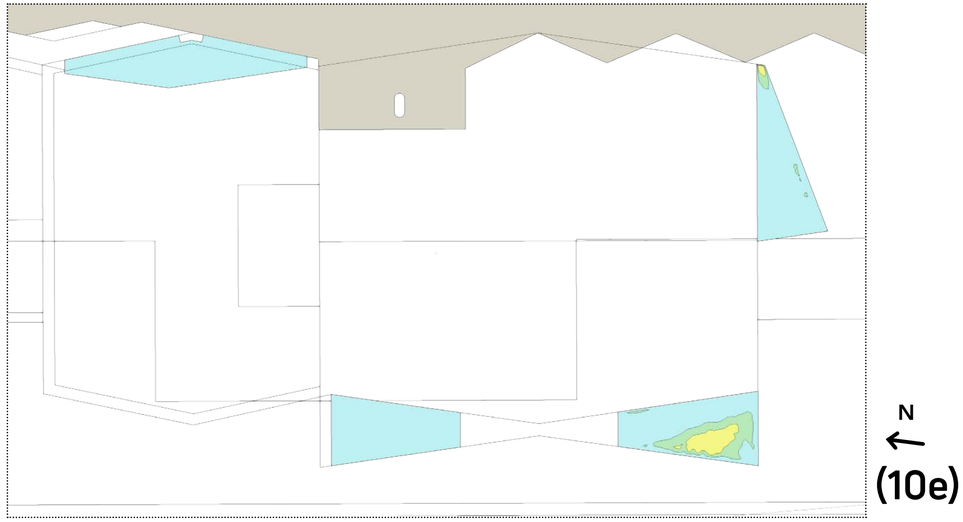
Figuur 5.5.5:
Windcomfort
private balkons
woontoren
Links: oude sitautie
Rechts: nieuwe situatie



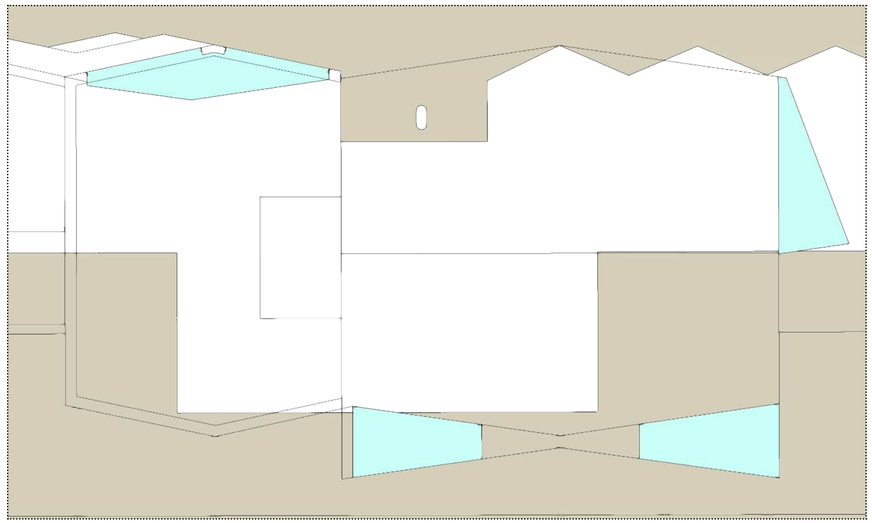
N
(9e)



N
(9e)

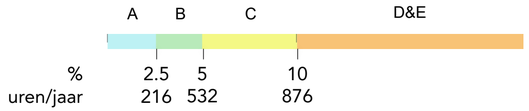


N
(10e)

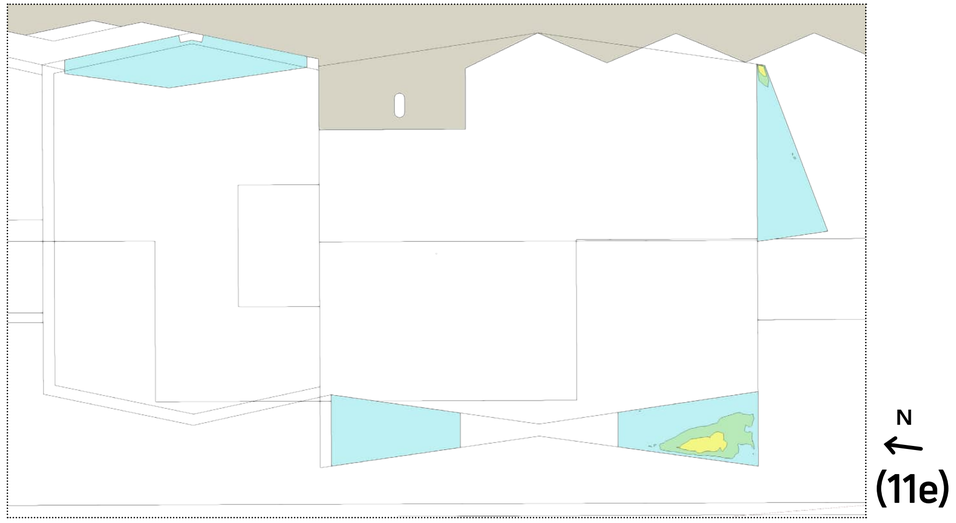


N
(10e)

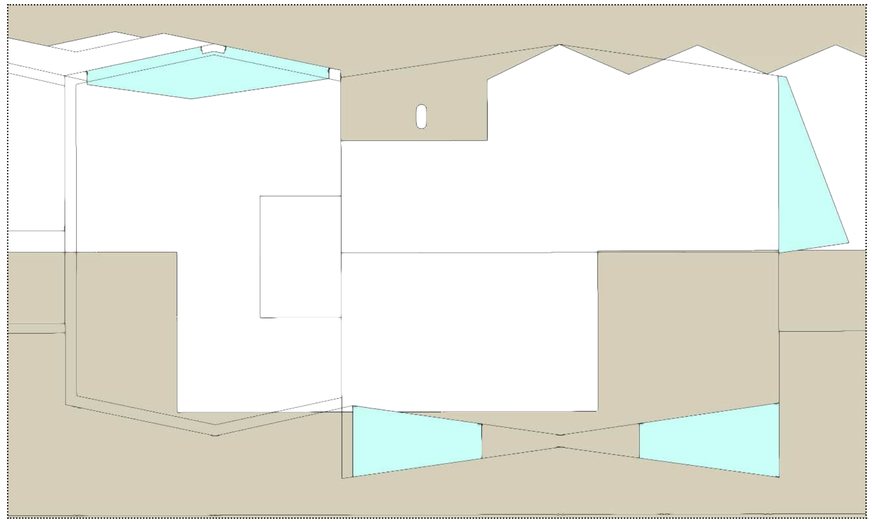
Windhinder - Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid



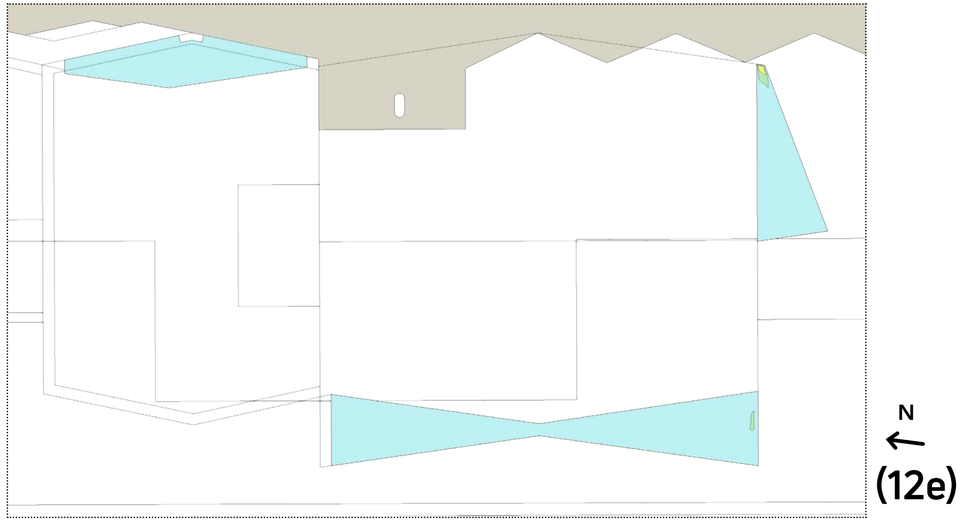
Figuur 5.5.6:
Windcomfort
private balkons
woontoren
Links: oude sitautie
Rechts: nieuwe situatie



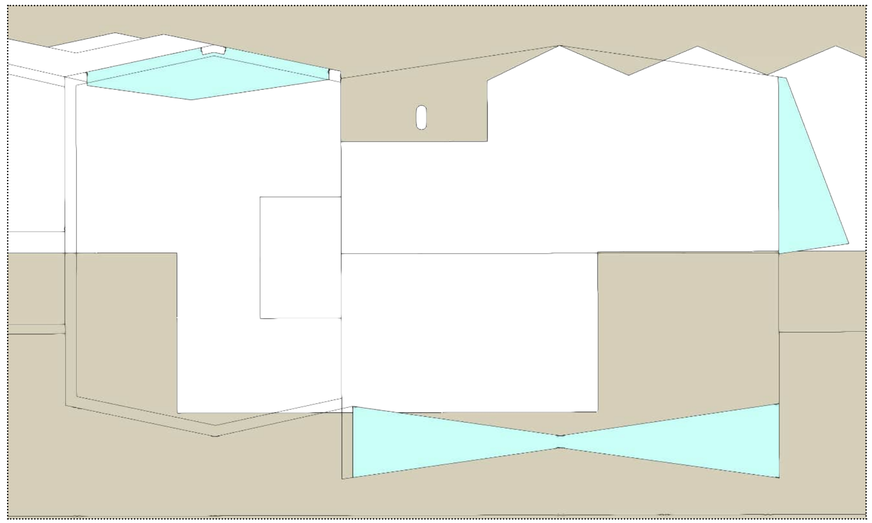
N
(11e)



N
(11e)

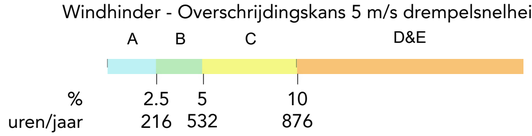


N
(12e)

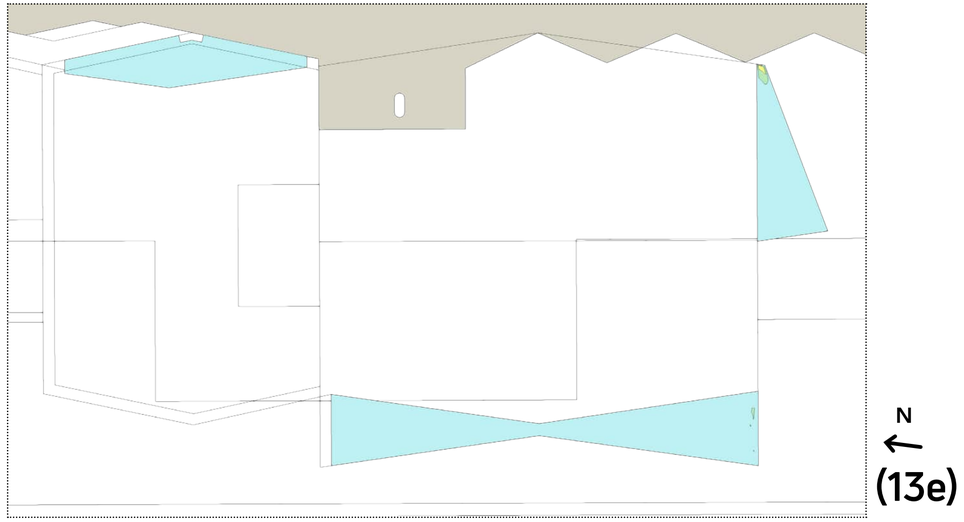


N
(12e)

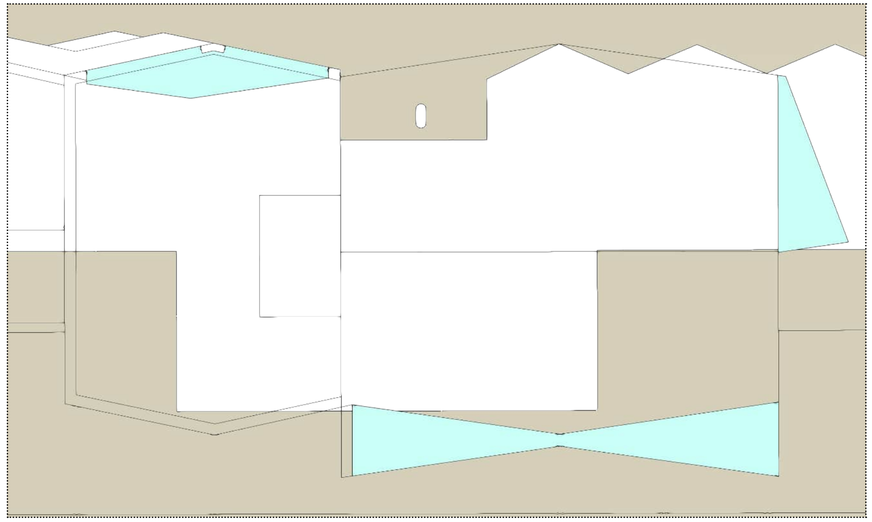
Windhinder - Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid



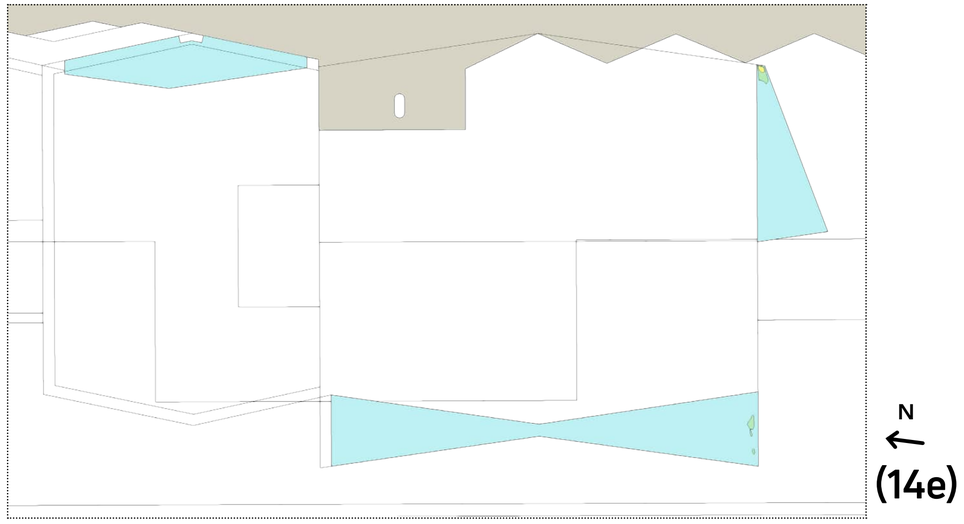
Figuur 5.5.7:
Windcomfort
private balkons
woontoren
Links: oude sitautie
Rechts: nieuwe situatie



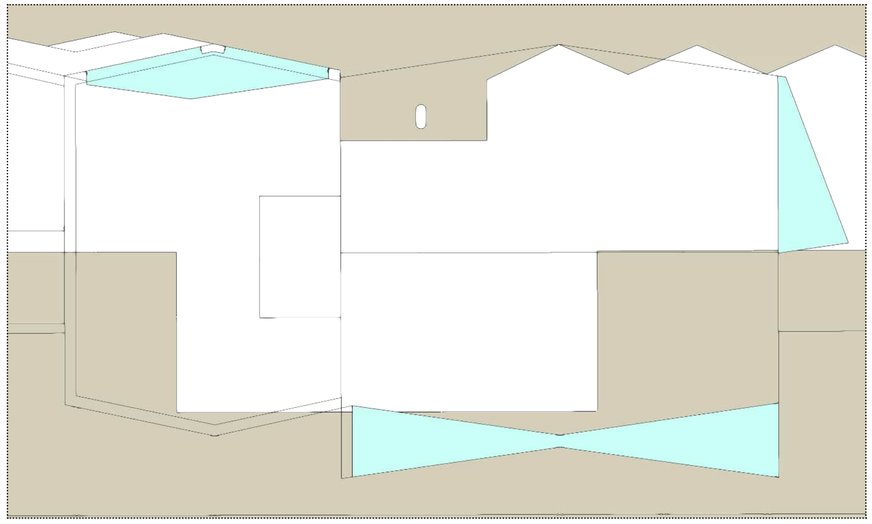
N
(13e)



N
(13e)

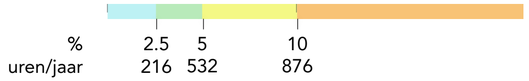


N
(14e)

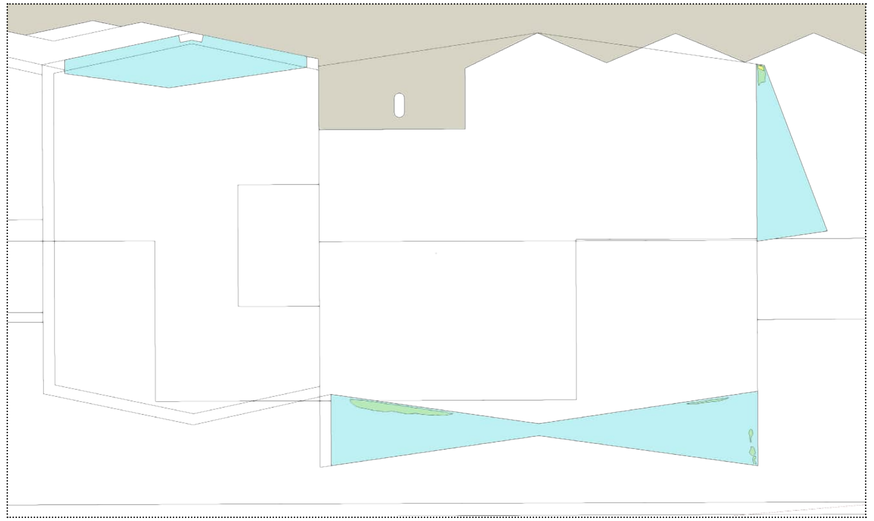


N
(14e)

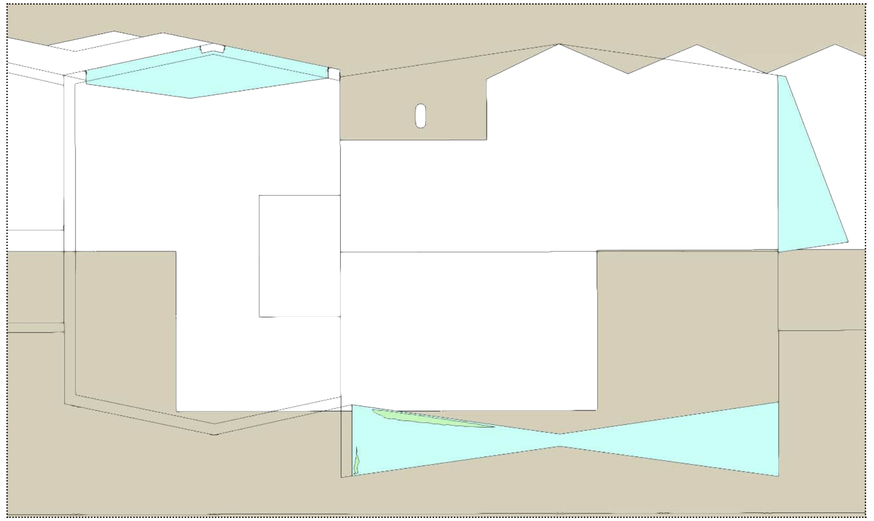
Windhinder - Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid



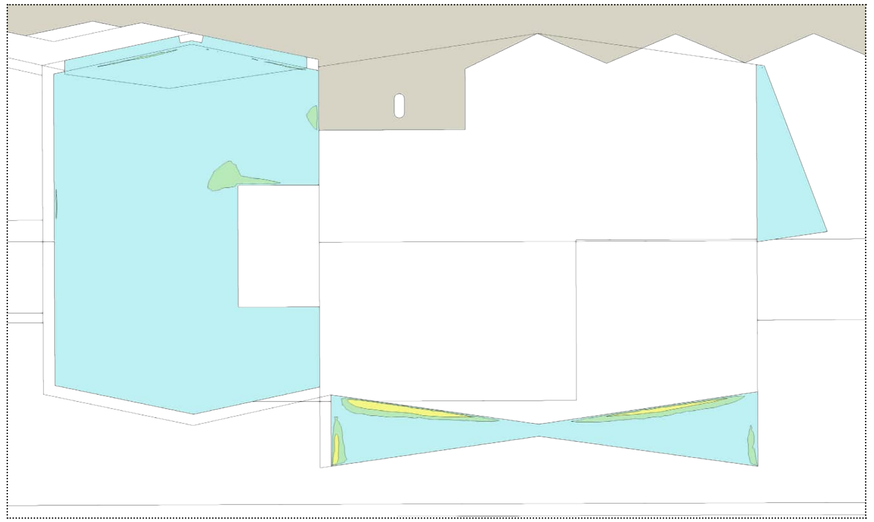
Figuur 5.5.8:
Windcomfort
private balkons
woontoren
Links: oude sitautie
Rechts: nieuwe situatie



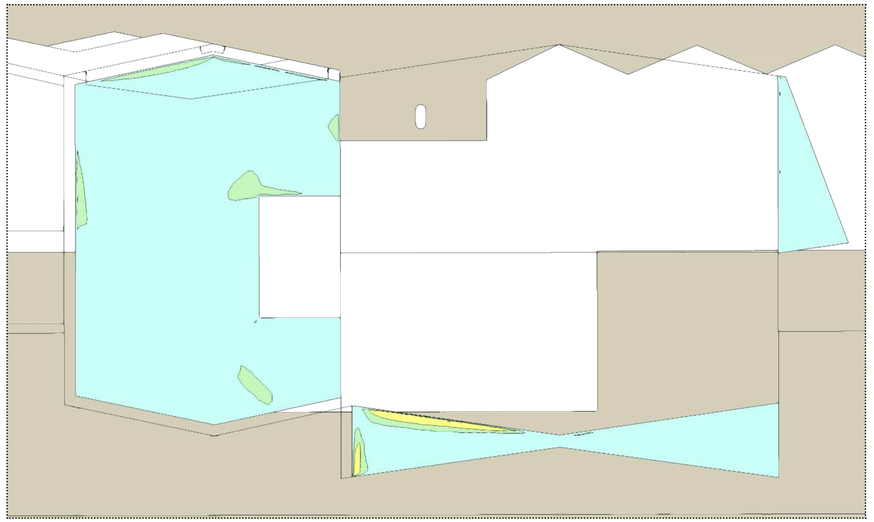
N
(15e)



N
(15e)

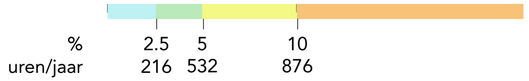


N
(16e)



N
(16e)

Windhinder - Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid



6 Conclusies

Dit rapport presenteert een actualisatie van een eerder uitgevoerde windstudie door Actiflow *(rapport: 'Deliterrein - Schoterkwartier te Haarlem, CFD-studie windhinder en windgevaar AFR-7100 V2.0')*, in opdracht van AM. De resultaten van deze studie toonde dat het windklimaat op voetgangersniveau acceptabel was. Het klimaat op de privaten ruimten diende verbeterd te worden om een comfortabeler klimaat te realiseren. Er zijn schermen geplaatst aan de zuidewestelijke en zuidelijke zijden van enkele balkons om dit te realiseren. Een nieuwe studie is uitgevoerd om het effect van deze schermen te testen. Het onderzoek is uitgevoerd door Actiflow, gebruikmakend van de Nederlands Norm"NEN 8100: 2006: Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving". Voor de private buitenruimten zijn er op basis van deze NEN-norm aangepaste criteria opgesteld door Actiflow, waar het windklimaat op deze private ruimten aan getoetst is. Het doel van het onderzoek was het in kaart brengen van het effect van de plaatsing van windschermen.

De resultaten van de studie leiden tot de volgende conclusies:

- Op voetgangersniveau is het windklimaat nagenoeg onveranderd t.o.v. de oude situatie. Er is enkel een lichte verbetering te zien in het windcomfort op de Spaarndamseweg;

- In beide situaties is er geen kans op windgevaar waargenomen op de openbare buitenruimten;

- Het windklimaat op de private tuinen/terrassen blijft na plaatsing van de schermen overwegend kalm, gekenmerkt door windhinderklasse A. In de nieuwe situatie is er in één tuin, ten zuidwesten van de toren, een kleine toename in windhinder te zien als gevolg van meer wind dat via de gesloten balustraden naar beneden stroomt. De grootte van de C-klasse gebieden valt echt er binnen de gestelde norm;

- Op de terrassen/tuinen is geen kans op windgevaar waargenomen.

- Het windklimaat op de balkons van de woontoren is voor alle verdiepingen verbeterd na plaatsing van de windschermen. Voor verdiepingen 3 t/m 8 gold in de oude situatie nog veelal windklassen B en C. In de nieuwe situatie zijn er enkel op de balkons van verdiepingen 5,6,7 en 15 kleine zones met klasse B te zien.

- Op één balkon op de 16e etage zijn nog steeds kleine zones te zien waar klasse C geldt. Hier kan men niet comforatbel langdurig zitten, wel kan men hier comfortabel korstondig zitten of staan. De grootte van de zones valt binnen de gestelde norm;

- In beide situaties is er op de balkons geen kans op windgevaar waargenomen;

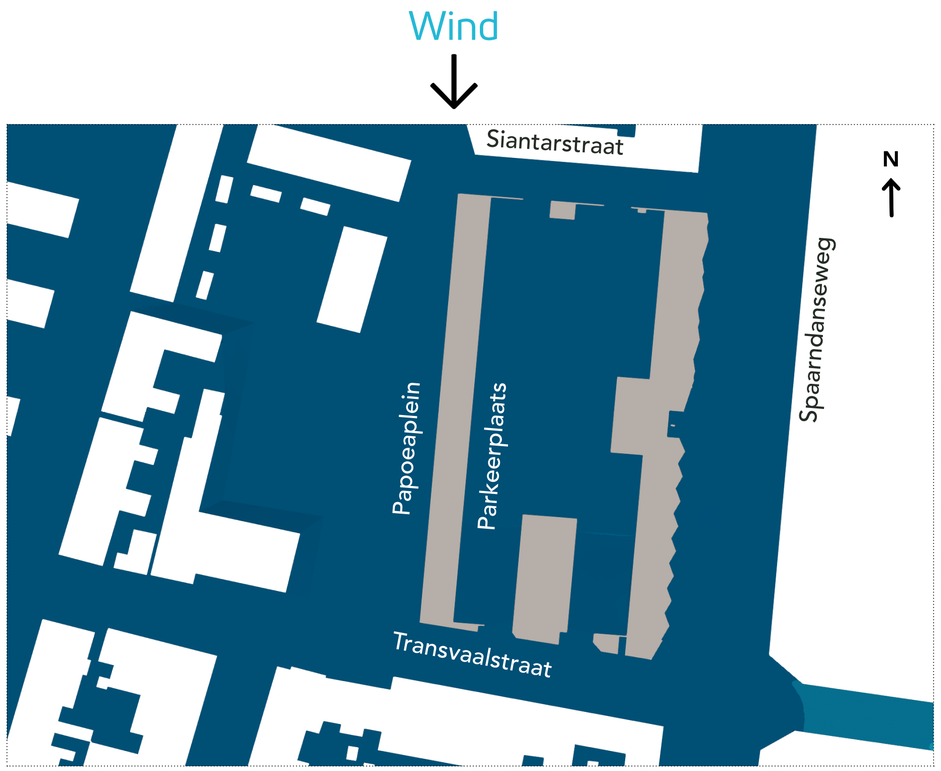
Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat het windklimaat op de openbare en private buitenruimten van en rond de nieuwbouw, acceptabel is.

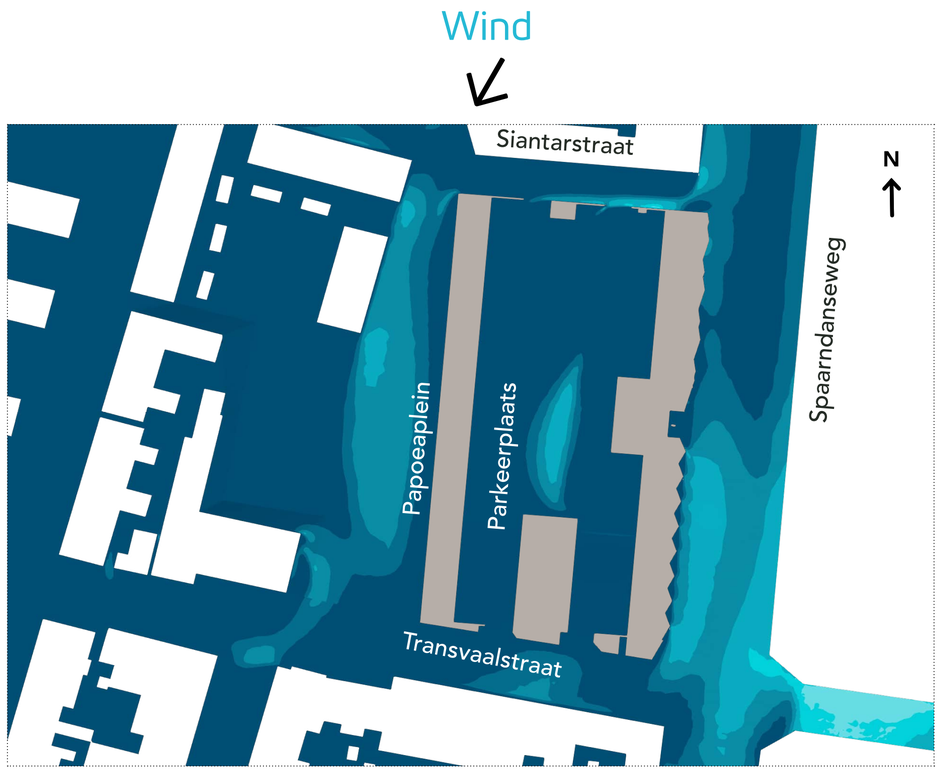
A Inlegvel NEN 8100:2006

Project	**Projectgegevens**
Projectnaam	Deliterrein - Schoterkwartier te Haarlem
Opdrachtgever	AM
Projectleider	ing. Marc Koops
Datum	01/12/2021
Model	**Algemene gegevens van het model**
Omvang gemodelleerd gebied	Bebouwing 300 m rondom nieuwbouw
Kerngebied	Nieuwe gebouwen
Omgeving	Omgeving in massa's, gedetailleerd nabij kerngebied
Afmetingen model	straal kerngebied= 300m en hoogte 500 m
Blokkeringsgraad	<3%
Gemodelleerd groen	bestaande vegetatie als ruwheid gemodelleerd
Onderzochte windrichtingen (minimaal 12 over de windroos)	12
Onderzochte configuraties	Windhinder en windgevaar, openbare en private buitenruimten
	(oud vs. nieuw)
Computeropstelling	**Specifieke gegevens van gebruikte programmatuur**
Programmatuur	■ FVM (eindige volume methode) □ FEM (eindige elementen methode) □anders Programmatuur: OpenFOAM Versie: v2012

Rekenrooster	Hybride ongestructureerd: tetraëders mesh met prismalaag
	oude situatie: 26.775.577 cellen nieuwe situatie: 27.376.684 cellen
Turbulentiemodellering	k-omega SST
Convectieve differentieschema's	Snelheidscomponenten: linearUpwindV Turbulente grootheden: upwind Scalaire variabelen: n.v.t.
Randvoorwaarden	**Gebruikte randvoorwaarden**
Instroomprofiel	Logaritmische atmosferische grenslaag, z0 = 1,6 m
Uitlaat	Druk-uitlaat
Boven-/Zijwanden	Slip-wanden
Vloer/bodem	No-slip, ruwe wand
Overige	No-slip, ruwe wand
Gegevensverwerking en -beoordeling	**informatie voor locatie en berekening windklimaat**
Amersfoortse coördinaten van de locatie	X:104796 Y:489937

B Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid voor individuele windrichtingen

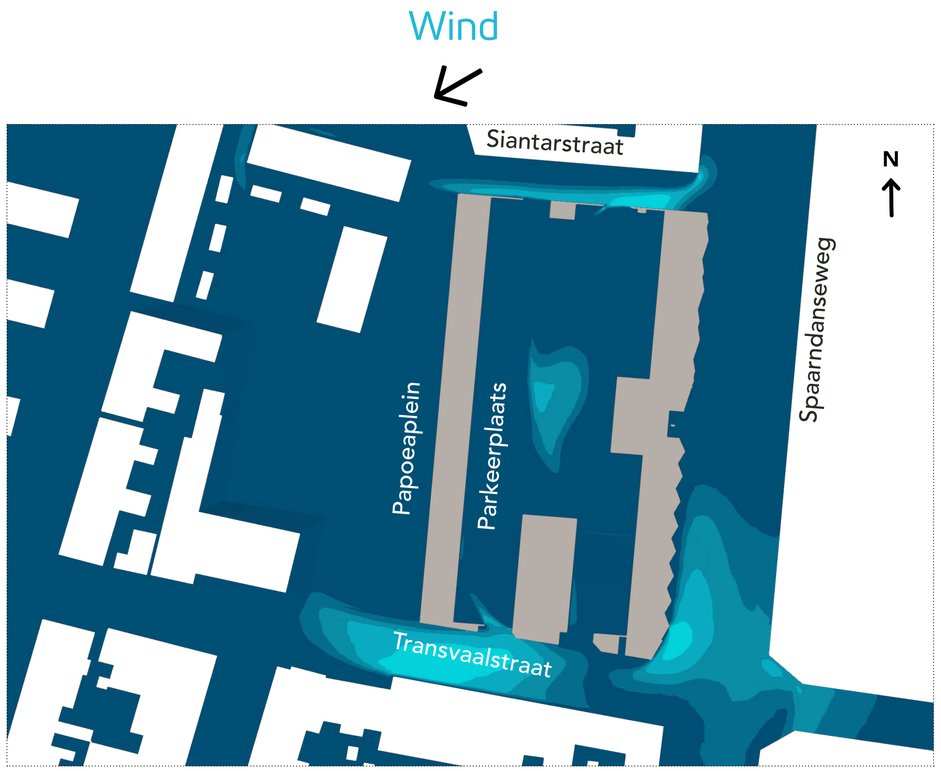


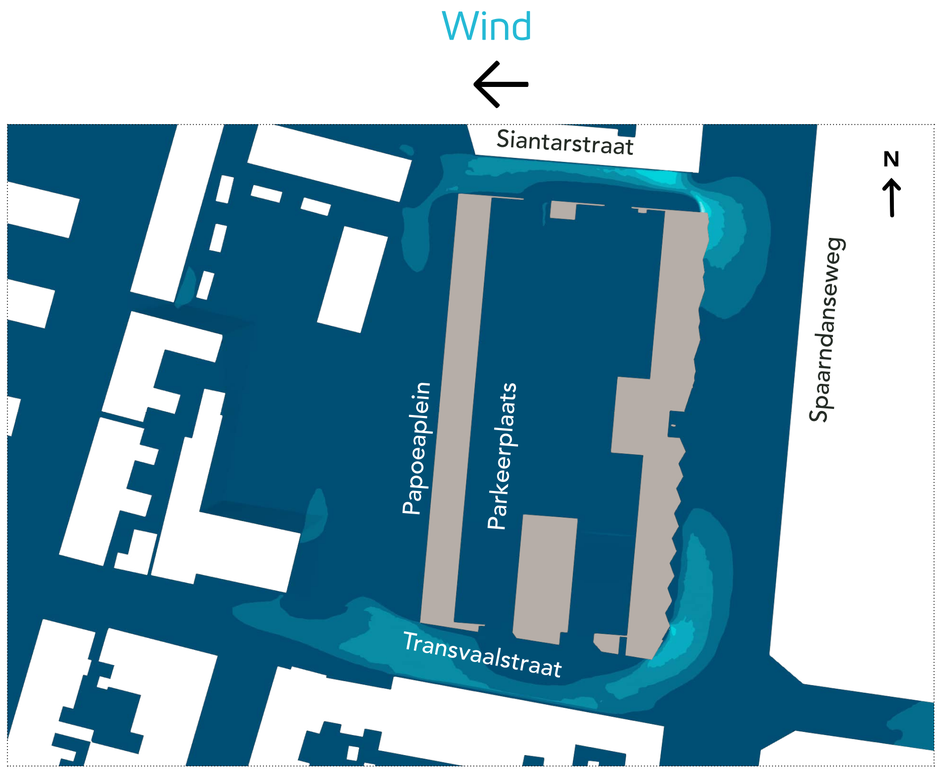


overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid (%)

0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5

B Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid voor individuele windrichtingen

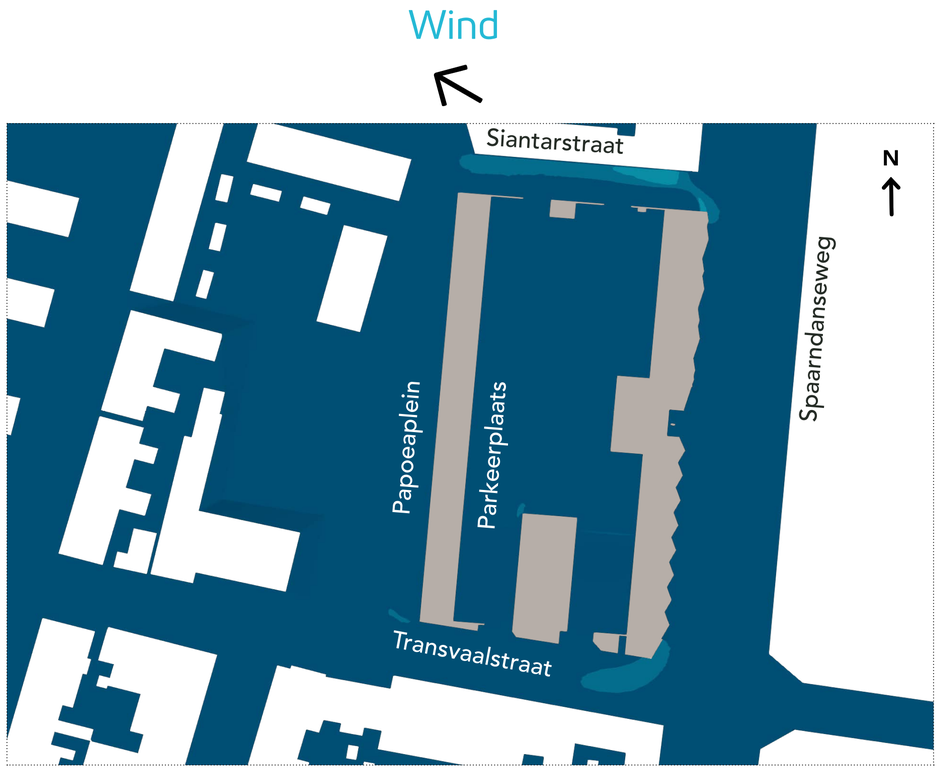


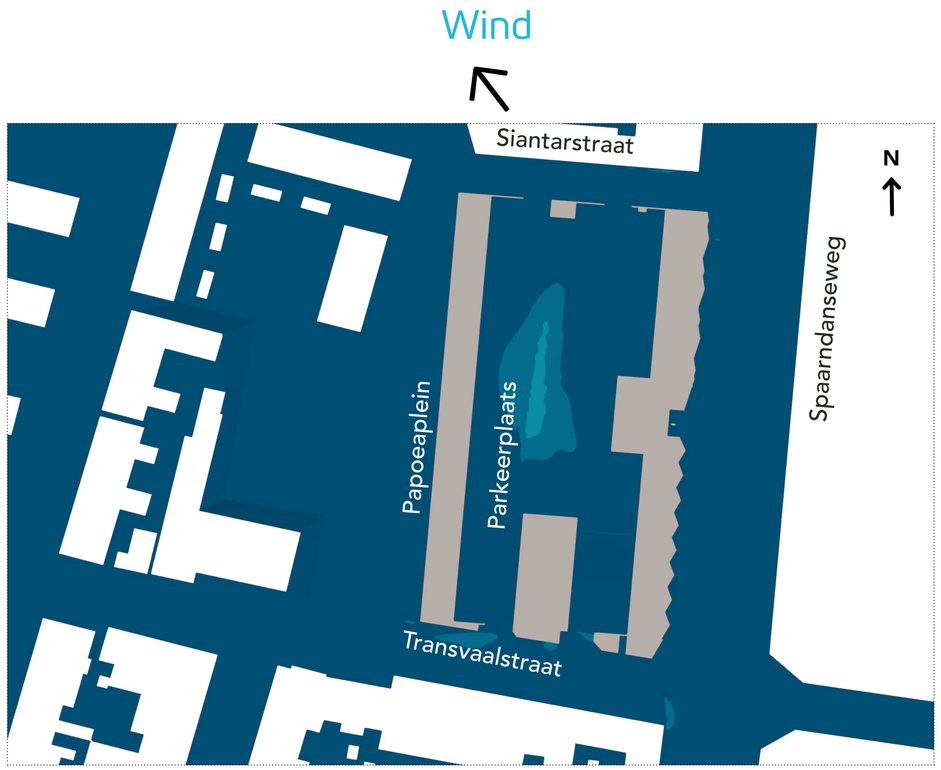


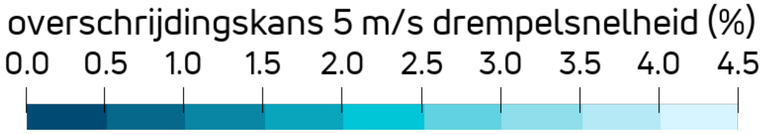
overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid (%)

0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5

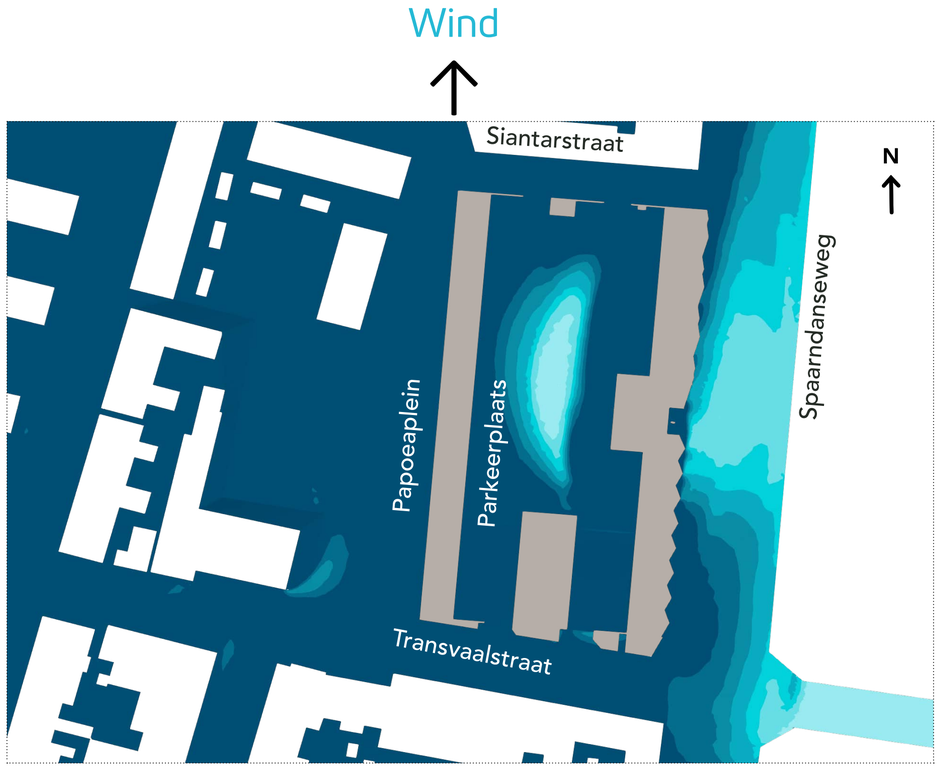
B Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid voor individuele windrichtingen

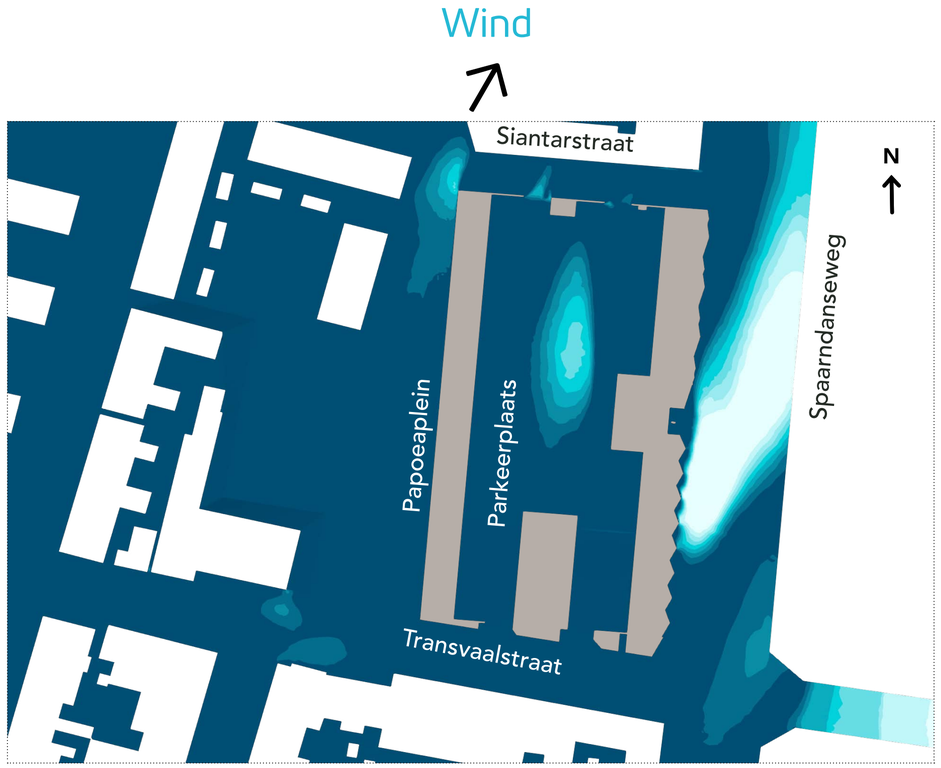






B Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid voor individuele windrichtingen

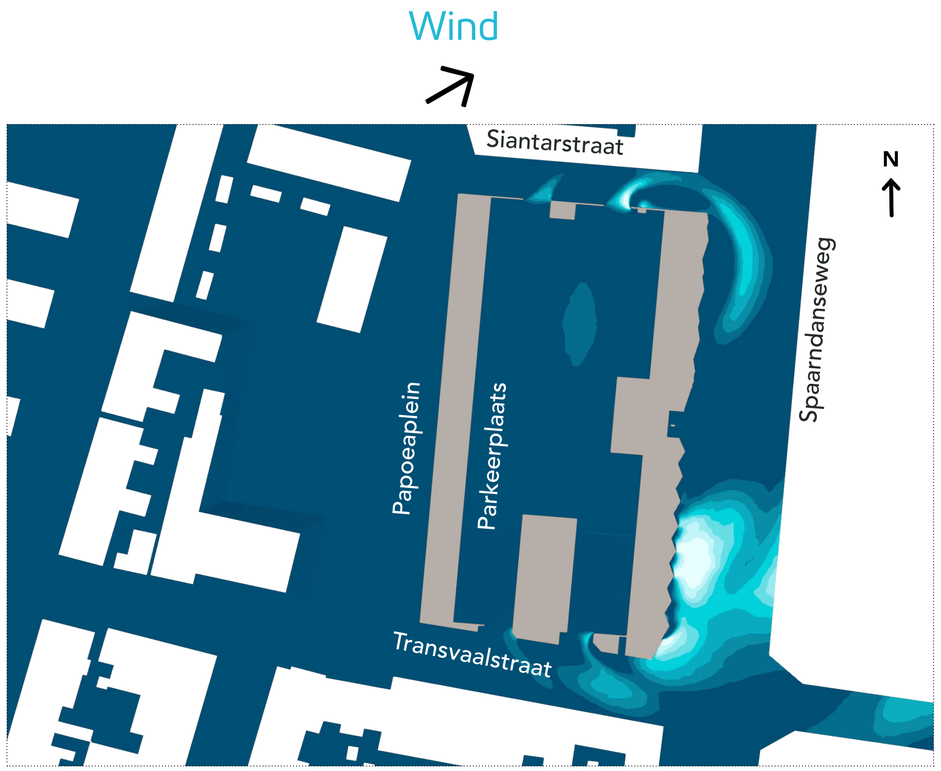


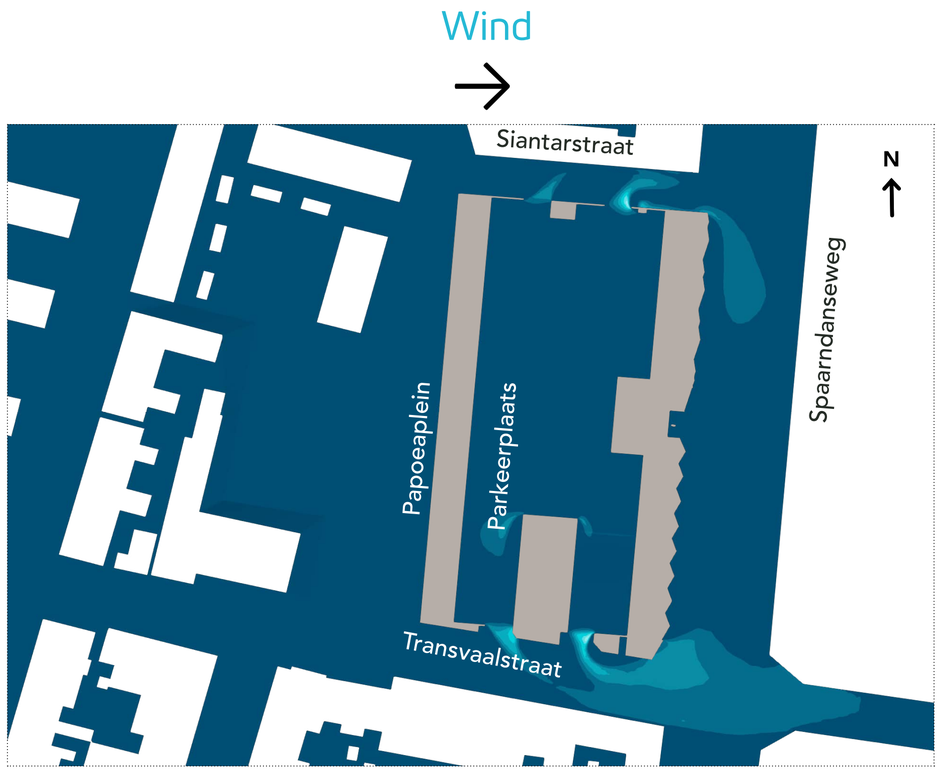


overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid (%)

0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5

B Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid voor individuele windrichtingen

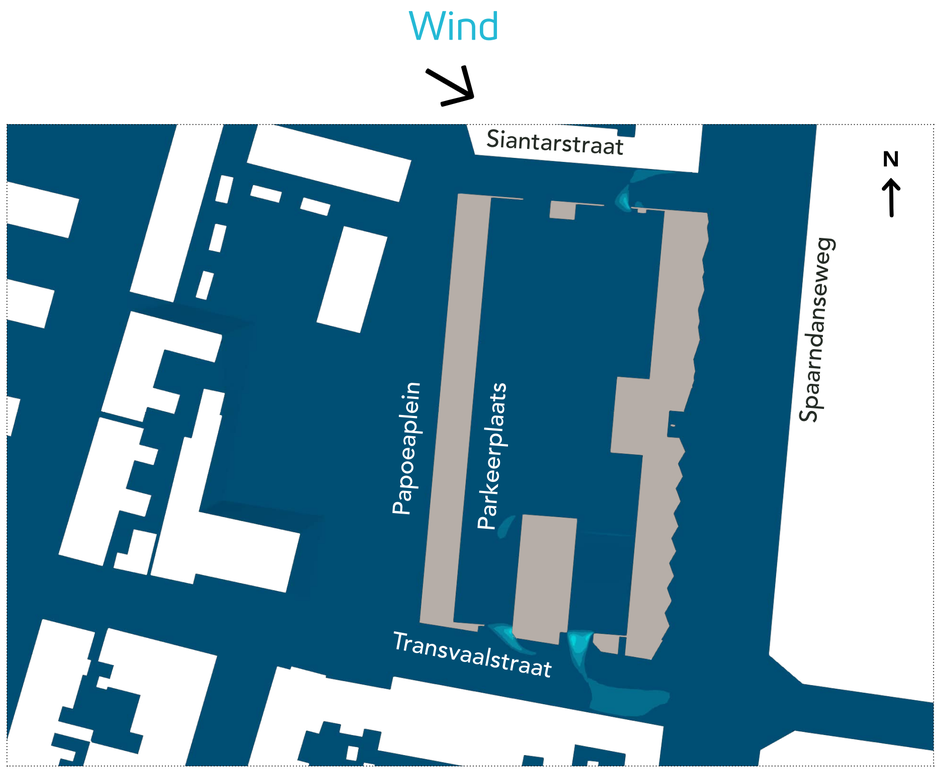


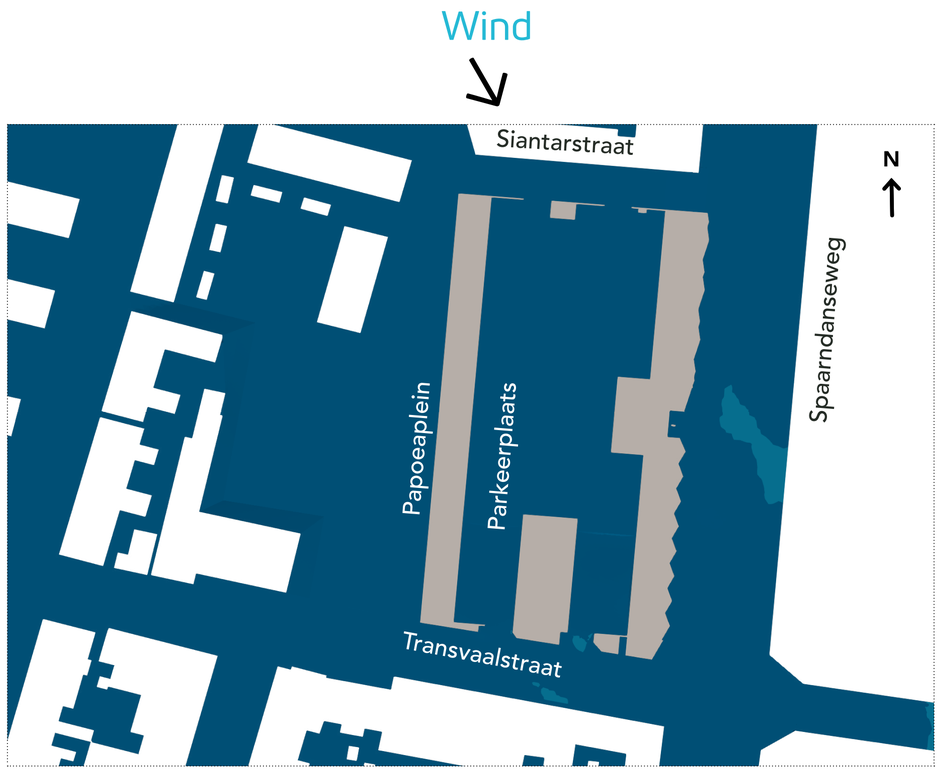


overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid (%)

0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5

B Overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid voor individuele windrichtingen





overschrijdingskans 5 m/s drempelsnelheid (%)

0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5

Actiflow BV
Tramsingel 1,
4814 AB Breda
+31 (0)76 5422 220
contact@actiflow.com
www.actiflow.nl

Bezonningsstudie Schoterkwartier Haarlem

Toetsing aan de lichte & strenge TNO-norm

Datum:	28-05-2020
Gewijzigd:	--
Projecnummer:	2020.0443
Auteur:	R. Janssen
Versie:	V.01
Status:	definitief

Inhoud

1. Aanleiding 3
2. Toetsingskader en onderzoeksmethode 4
2.1 TNO-norm 4
2.2 Lichte norm 4
2.3 Strenge norm 4
2.4 Noordgevels 4
2.5 Tijdstippen 4
2.6 Ontvangen documenten / gebruikte data 5
3. Berekeningen 6
4. Resultaten 7
5. Conclusie 14
5.1 Gebouw 1 t/m 3 14
5.2 Gebouw 4 14
5.3 Gebouw 5 t/m 7 14
5.4 Overige 14
6. Bijlage 1: Uitkomsten bezonningsstudie 15

1. Aanleiding

Als nieuwe naam voor deze nieuwbouw locatie is gekozen voor 'Schoterkwartier'. Deze naam herinnert aan de jaren twintig van de vorige eeuw waarin het grondgebied van de gemeente Schoten werd toegevoegd aan de gemeente Haarlem. Nog steeds is de dorpskern van Schoten zichtbaar en is de naam Schoten binnen Haarlem goed bekend.

Het nieuwe woongebied ligt aan het Spaarne, nabij de recent gerenoveerde Waarderbrug. Het terrein wordt verder omsloten door de Transvaalstraat aan de zuidzijde, de Delistraat aan de westzijde.

In deze bezonningsstudie wordt de schaduwwerking van de mogelijkheden op basis van het planologisch regime inzichtelijk gemaakt van het gebouw in fase 2, waarbij ook een woontoren is gesitueerd. Het gebouw wordt getoetst of deze voldoet aan de ‘lichte en strenge TNO-norm’. In dit rapport zijn drie uitgangspunten beoordeeld. Dit is de bestaande situatie, het bestemmingsplan en het architectonisch ontwerp.

2. Toetsingskader en onderzoeksmethode

2.1 TNO-norm

Er bestaan geen wettelijke normen en eisen met betrekking tot de bezonning. Wel bestaan de normen van TNO: een 'lichte' norm, die minimaal twee uur zon per dag in de periode 19 februari tot en met 21 oktober voorschrijft, en een 'strenge' norm, die drie uur zon per dag in de periode 21 januari tot en met 22 november voorschrijft. In deze rapportage zijn de lichte TNO norm en strenge TNO norm onderzocht.

2.2 Lichte norm

De volledige formulering van de 'lichte norm' luidt als volgt: 'er wordt voldaan aan de lichte TNO-norm als de zon minimaal 2 uur per dag op het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam van de woonkamer valt, gedurende de periode 19 februari t/m 21 oktober'.

2.3 Strenge norm

De volledige formulering van de 'strenge norm' luidt als volgt: 'er wordt voldaan aan de strenge TNO-norm als de zon minimaal 3 uur per dag op het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam van de woonkamer valt, gedurende de periode 21 januari t/m 21 november'.

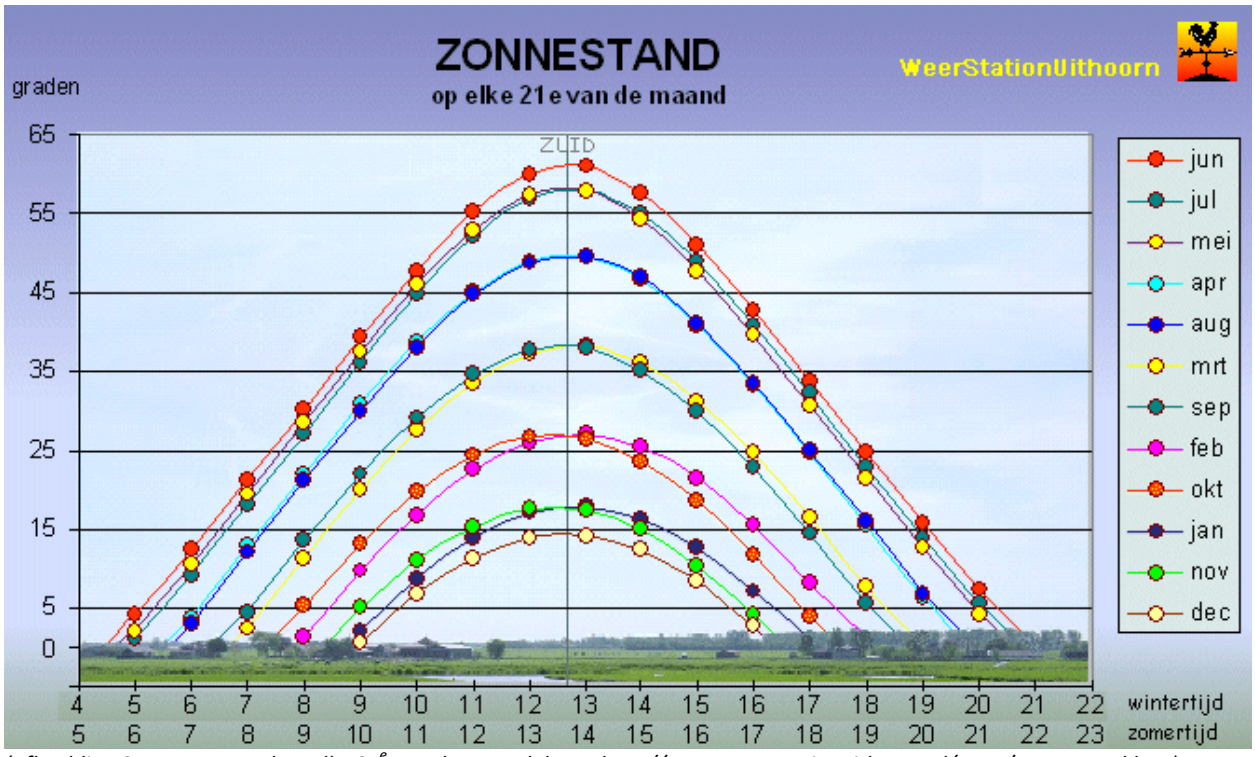
2.4 Noordgevels

Voor de bezonningsstudie wordt de schaduw inval van het plan op de bestaande omliggende woningen onderzocht. Bovenstaande normen worden alleen onderzocht op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen nagenoeg geen direct zonlicht en worden daarom ook niet getoetst of deze gevels aan de lichte en/of strenge TNO norm voldoen.

2.5 Tijdstippen

De tijdstippen waarop de bezonning volgens de 'lichte norm' en 'strenge norm' zijn bepaald op 8.00, 9.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00, 17.00 en 18.00 uur.

Bij het bepalen van de bezonning is rekening gehouden met de winter- en zomertijd. De zonnestand is afhankelijk van de genomen datum in het jaar, deze wordt ingevoerd in de simulatie, zodat de exacte zonnestand wordt bepaald. Afbeelding 2.1 geeft weer onder welke graden de zon exact staat. Hoe groter de graden, des te hoger staat de zon en is er minder schaduwwerking van het gebouw.



(afbeelding 2.1; zonnestand op elke 21e van de maand; bron: http://www.weerstationuithoorn.nl/weer/zonnestand.htm)

2.6 Ontvangen documenten / gebruikte data

Voor de bezonningsstudie zijn de sketchup bestanden gebruikt met als naam ”165-gevel”, ontvangen op 13-05-2020. De bestaande situatie is gemodelleerd met behulp van www.kadestralekaart.com en ten behoeve van de hoogtes van de omliggende gebouwen is gebruik gemaakt van de AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland).

Ten behoeve van het huidig bestemmingsplan zijn onderstaande regels opgenomen in het rapport. Waarbij over de gehele bouwkavel een maximum hoogte van 22m is getoetst, omdat niet exact is weergegeven waar de rooilijnen van het nieuwbouwplan zich bevinden.

https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0392.BP5080003-0003/r_NL.IMRO.0392.BP5080003-0003_2.20.html

20.2 Uitwerkingsregels

Het bevoegd gezag werkt de in lid 1 omschreven bestemming uit met inachtneming van de hierna volgende regels.

a. *de te bebouwen oppervlakte van het gebied mag niet meer bedragen dan 40%;*
b. *het bvo van de voor bedrijven en/of kantoren te gebruiken gronden mag niet meer dan 1600 m^2 bedragen;*
c. *voor 50% van de te bebouwen oppervlakte mag de hoogte van de te realiseren bebouwing niet meer dan 22 m bedragen;*
d. *voor de overige 50% van de te bebouwen oppervlakte mag de hoogte van de te realiseren bebouwing niet meer dan 19 m bedragen, met uitzondering van de bebouwing op de hoek van de Transvaalstraat en de Spaarndamseweg, waarvan de hoogte niet meer dan 13 m mag bedragen;*
e. *de hoogte van andere bouwwerken mag niet meer dan 3 m bedragen;*
f. *de afstand van de gevels van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen tot de as van de Spaarndamseweg mag niet meer bedragen dan 19 m;*
g. *er wordt een voetgangersverbinding in oost-westrichting vanaf de Spaarndamseweg naar de Delistraat gerealiseerd.*

3. Berekeningen

Het ontwerp is voor de berekeningen in een 3D-programma gezet. Door het invoeren van de coördinaten en een tijdstip is de exacte zoninstraling per plaats en per dag te bepalen, aan de hand van het verloop van de zon over deze dag. Hierbij is rekening gehouden met de zomer- en wintertijd. (zie hiervoor de verbeelding zoals toegevoegd in de bijlage.)

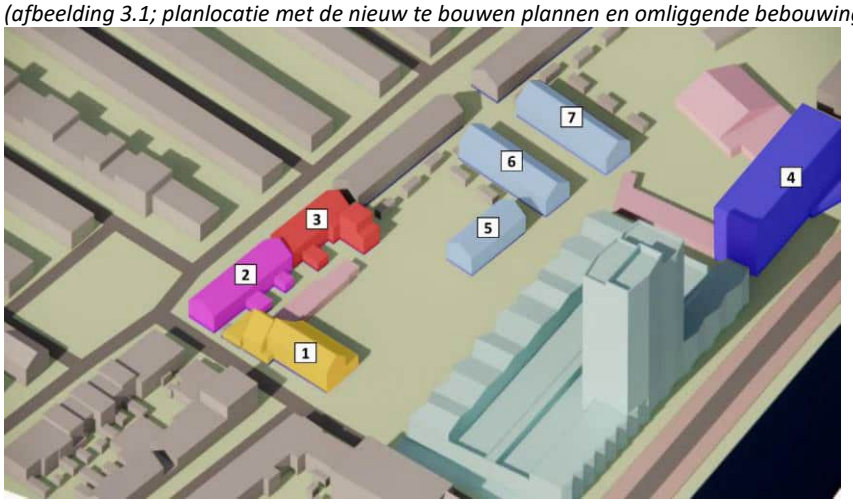
In de software is het 3D-model van de architect ingevoerd. Deze is gecontroleerd aan de hand van de kadastrale kaart. Ook is de Noord-zuid oriëntatie bekeken en aan de hand van de kadastrale gegevens aangepast. De hoogte van de bestaande- en omliggende bebouwing is gecontroleerd aan de hand van AHN-viewer.

Op afbeelding 3.1 en 3.2 zijn de omliggende gebouwen getoond, welke zijn onderzocht op bezonning van het nieuw te bouwen plan.

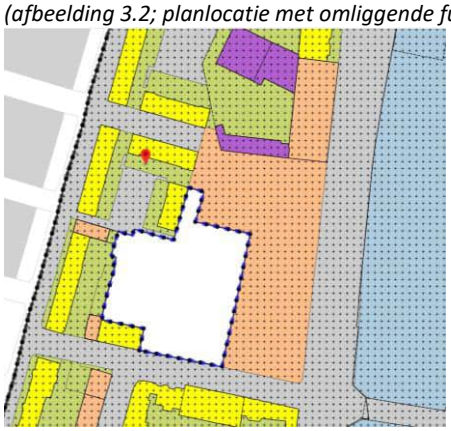
Gebouw 1 t/m 7 zijn op een totaaloverzicht van de schaduwinval onderzocht. Hieruit volgt een totaaltabel waarin de bezonning van het nieuwe plan, de bestaande situatie en het huidig bestemmingsplan.

De roze ingekleurde gevels (afbeelding 3.1) zijn niet onderzocht op schaduwinval. Enerzijds is deze niet onderzocht wanneer dit een blinde gevel betreft. Dit is met een gevel van gebouw 1 en van gebouw 4 het geval. De verlenging van gebouw 4 is niet onderzocht, omdat het bestemmingsplan aangeeft dat dit de bestemming bedrijf heeft en de normen niet slaan op bedrijven, maar alleen woningen onderzocht dienen te worden. Zie afbeelding 3.2 voor de geldende bestemmingen.

(afbeelding 3.1; planlocatie met de nieuw te bouwen plannen en omliggende bebouwing)



(afbeelding 3.2; planlocatie met omliggende functies volgens bestemmingsplan)



4. Resultaten

	Donker (geen zonlicht)
	Schaduw eigen gebouw / overig
	Schaduw door project
	25 - 50% Schaduw door project
	< 25% Schaduw door project
	Geen hinder van schaduw

Gebouw 1

Huidige situatie		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Bestemmingsplan		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Nieuw ontwerp		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

	Donker (geen zonlicht)
	Schaduw eigen gebouw / overig
	Schaduw door project
	25 - 50% Schaduw door project
	< 25% Schaduw door project
	Geen hinder van schaduw

Gebouw 2

Huidige situatie		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Bestemmingsplan		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Nieuw ontwerp		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

	Donker (geen zonlicht)
	Schaduw eigen gebouw / overig
	Schaduw door project
	25 - 50% Schaduw door project
	< 25% Schaduw door project
	Geen hinder van schaduw

Gebouw 3

Huidige situatie		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Bestemmingsplan		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Nieuw ontwerp		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

	Donker (geen zonlicht)
	Schaduw eigen gebouw / overig
	Schaduw door project
	25 - 50% Schaduw door project
	< 25% Schaduw door project
	Geen hinder van schaduw

Gebouw 4

Huidige situatie		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Bestemmingsplan		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet niet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet niet

Nieuw ontwerp		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet niet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

	Donker (geen zonlicht)
	Schaduw eigen gebouw / overig
	Schaduw door project
	25 - 50% Schaduw door project
	< 25% Schaduw door project
	Geen hinder van schaduw

Gebouw 5

Huidige situatie		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Bestemmingsplan		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Nieuw ontwerp		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

	Donker (geen zonlicht)
	Schaduw eigen gebouw / overig
	Schaduw door project
	25 - 50% Schaduw door project
	< 25% Schaduw door project
	Geen hinder van schaduw

Gebouw 6

Huidige situatie		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Bestemmingsplan		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Nieuw ontwerp		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

	Donker (geen zonlicht)
	Schaduw eigen gebouw / overig
	Schaduw door project
	25 - 50% Schaduw door project
	< 25% Schaduw door project
	Geen hinder van schaduw

Gebouw 7

Huidige situatie		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet niet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Bestemmingsplan		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet niet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

Nieuw ontwerp		08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
TNO 'streng' 3uur	21-jan												voldoet niet
TNO 'licht' 2uur	19-feb												voldoet
Begin lente	21-mrt												voldoet
Begin zomer	21-jun												voldoet
Begin herfst	23-sep												voldoet
TNO 'licht' 2uur	21-okt												voldoet
TNO 'streng' 3uur	21-nov												voldoet

5. Conclusie

5.1 Gebouw 1 t/m 3

De schaduwwerking van het plan op gebouw 1 t/m 3 betreft het effect op de oostgevel van het gebouw. De bestaande situatie, het bestemmingsplan en het nieuwe ontwerp hebben nihil invloed op de bezonning, en voldoet aan de lichte en strenge TNO-normen.

5.2 Gebouw 4

De schaduwwerking van het plan op gebouw 4 betreft het effect op de oostgevel van het gebouw. Deze gevel heeft in de winterperiode (zie resultaat op d.d. 21 januari), maximaal 3 uur directe bezonning op de gevel in de huidige situaie. Dit is voldoende om de 'strenge' eisen te behalen. Het nieuwe ontwerp en het bestemmingsplan hebben invloed op de bezonning op deze gevel. Het bestemmingsplan zou op 2 momenten niet meer voldoen aan de strenge TNO normen, namelijk op 21 januari en op 21 november. Het nieuwe ontwerp voldoet niet op 21 januari, doordat er 1 zonuur minder mogelijk is op deze datum, waardoor er 2 mogelijke bezonningsuren zijn. Deze voldoet niet aan de strenge TNO-norm.

5.3 Gebouw 5 t/m 7

De schaduwwerking van het plan op gebouw 3 betreft het effect op de zuid- en oostgevel van het gebouw. Duidelijk is ook te zien dat deze gevel veel eigen schaduw en schaduw van omliggende panden ontvangt (zie resultaten hfdst. 4). Gebouw 7 heeft op 21 januari geen mogelijke bezonningsuren en voldoet daarom niet aan de TNO-norm. Deze laten wij buiten beschouwing in de conclusie, omdat dit plan hier geen invloed op kan hebben. Het bestemmingsplan en het nieuwe ontwerp hebben invloed op de bezonning, echter vallen deze ruim binnen de TNO-normen.

5.4 Overige

De optredende effecten op de bezonning op de omliggende woningen van het nieuwe ontwerp kunnen worden getoetst aan de hand van de lichte en strenge TNO-normen voor bezonning.

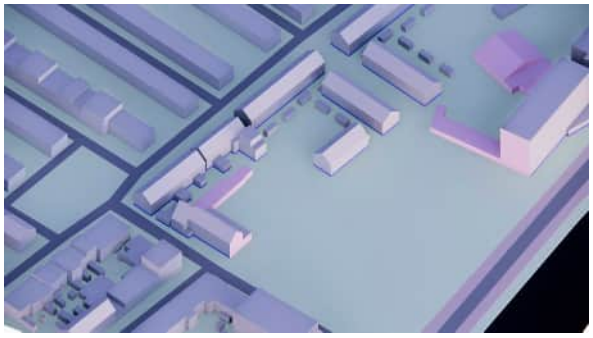
De 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam. De bezonningsuren van de omliggende woningen voldoen aan deze norm na het realiseren van het nieuwe ontwerp.

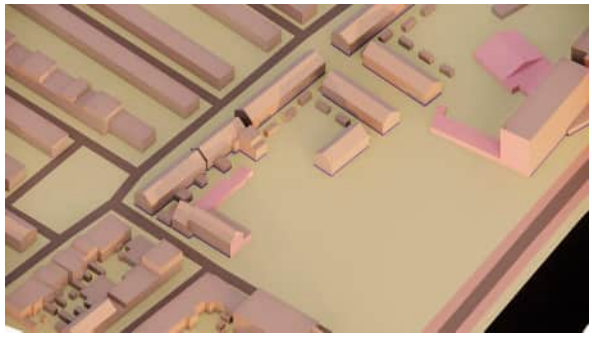
De 'strenge' TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 21 januari – 21 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam. De bezonningsuren van de omliggende woningen voldoet niet aan deze norm na het realiseren van het nieuwe ontwerp. In principe wordt alleen gebouw 4 overschreden op één moment in het jaar, waarbij er al weinig bezonningsuren mogelijk zijn in de huidige situatie.

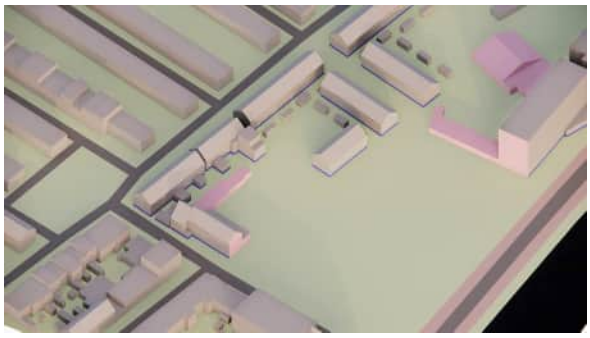
6. Bijlage 1: Uitkomsten bezonningsstudie

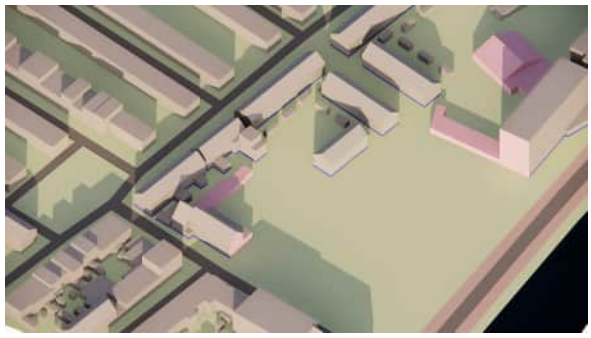
21 januari | Strenge TNO-norm (1)

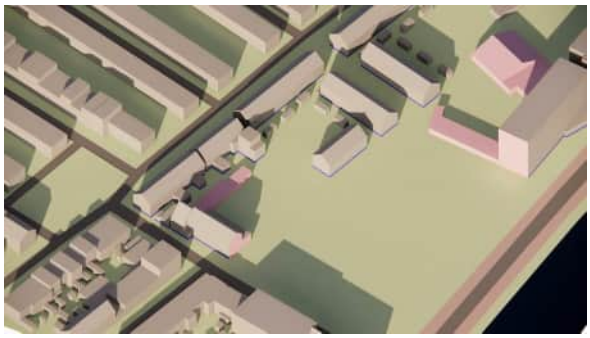
Bestaande situatie

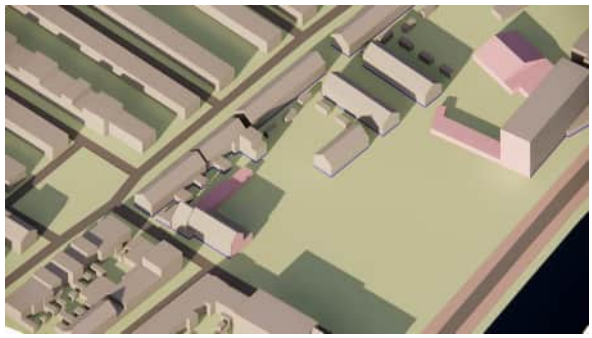

8:00 uur

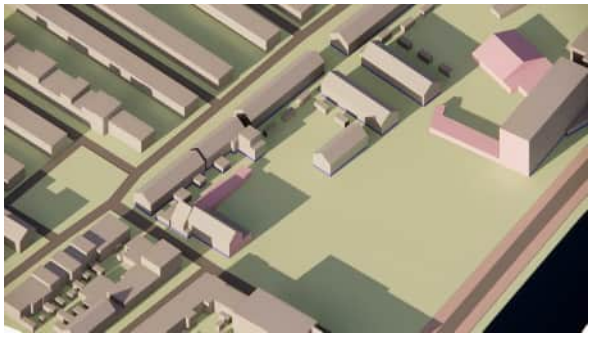

9:00 uur

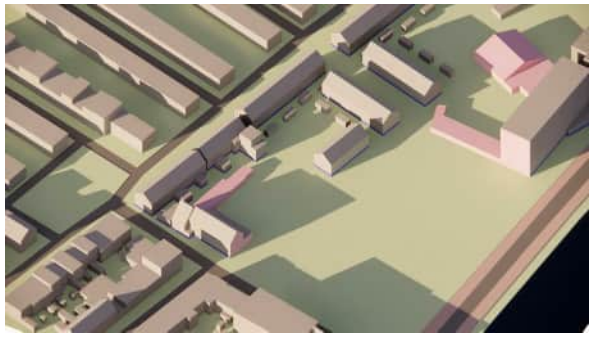

10:00 uur


11:00 uur


12:00 uur

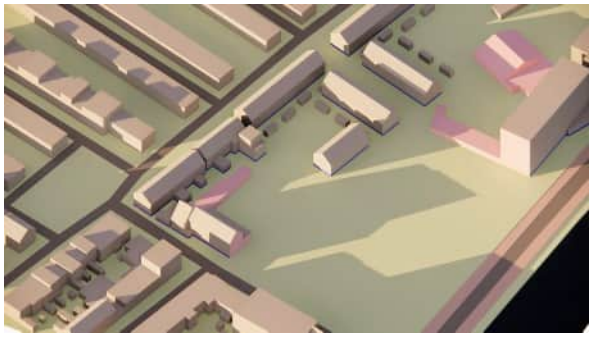

13:00 uur


14:00 uur

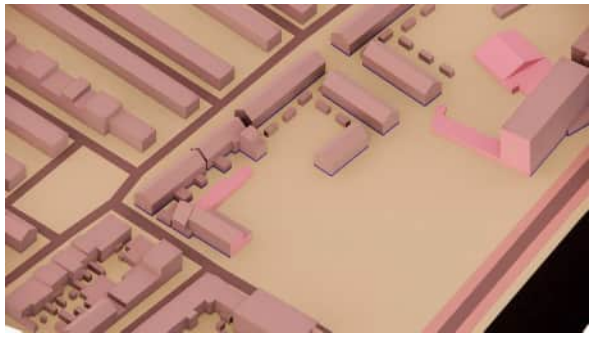

15:00 uur

21 januari | Strenge TNO-norm (2)

Bestaande situatie



16:00 uur

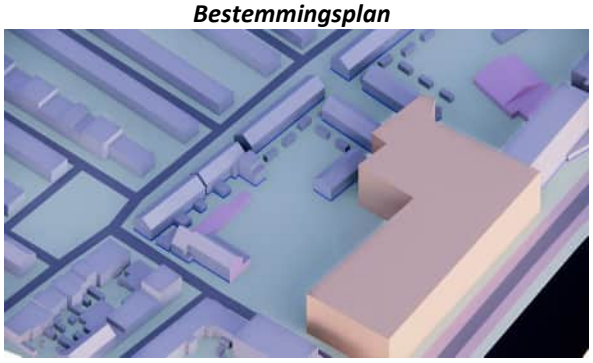


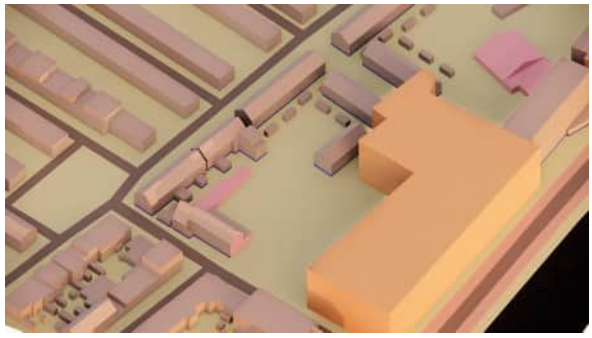
17:00 uur

18:00 uur

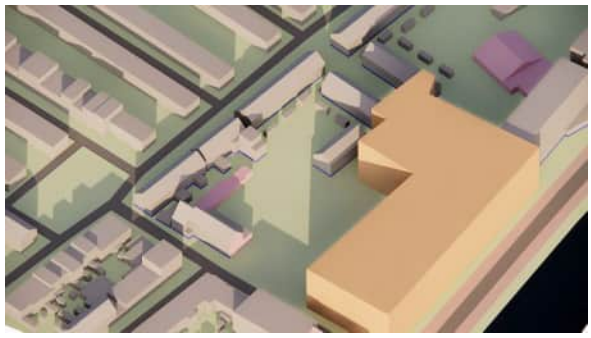
21 januari | Strenge TNO-norm (3)

Bestemmingsplan


8:00 uur


9:00 uur

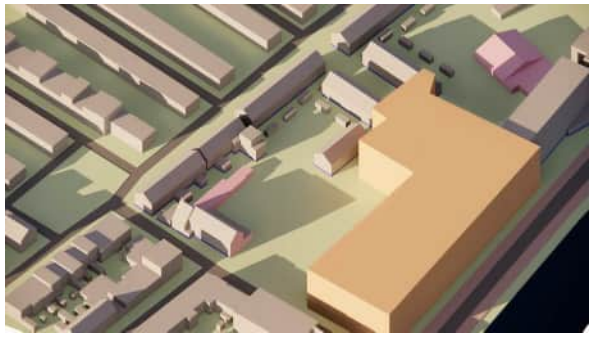
10:00 uur


11:00 uur

12:00 uur

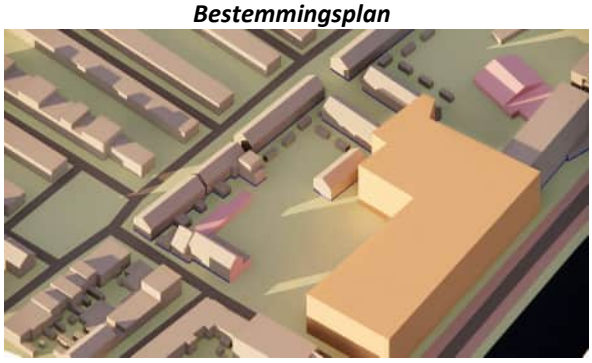
13:00 uur

14:00 uur


15:00 uur

21 januari | Strenge TNO-norm (4)

Bestemmingsplan



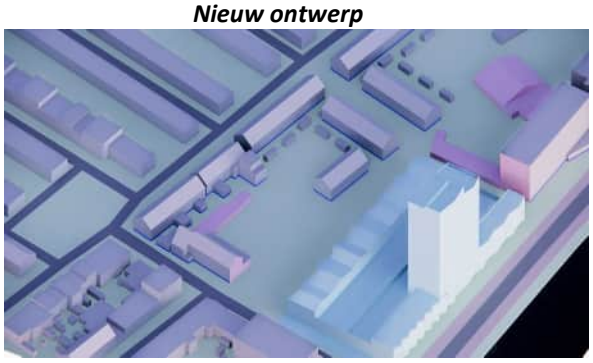
16:00 uur

17:00 uur

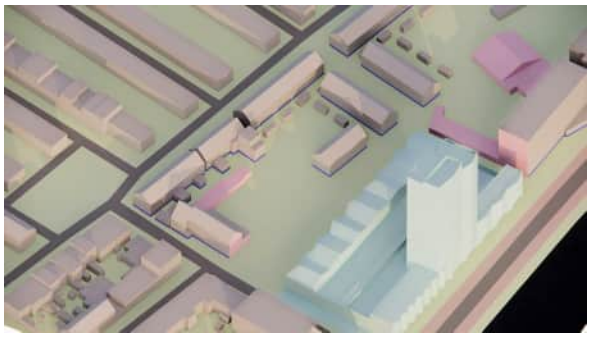
18:00 uur

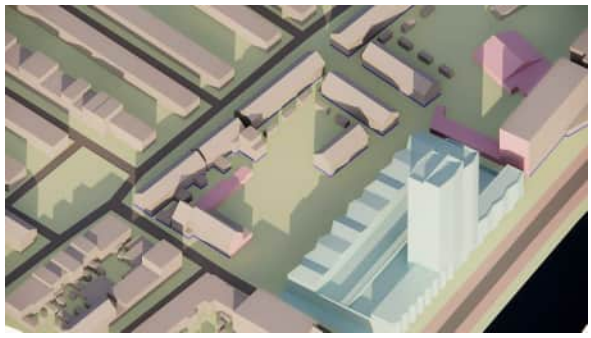
21 januari | Strenge TNO-norm (5)

Nieuw ontwerp


8:00 uur

9:00 uur


10:00 uur


11:00 uur

12:00 uur

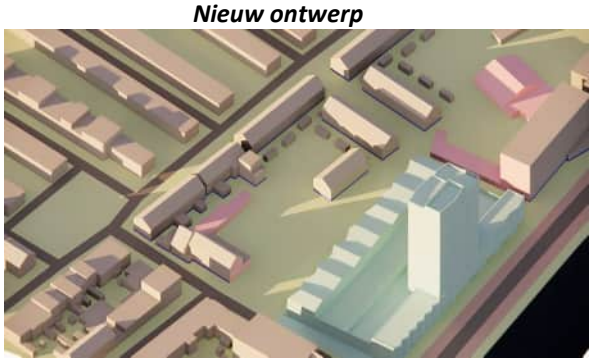
13:00 uur

14:00 uur

15:00 uur

21 januari | Strenge TNO-norm (6)

Nieuw ontwerp



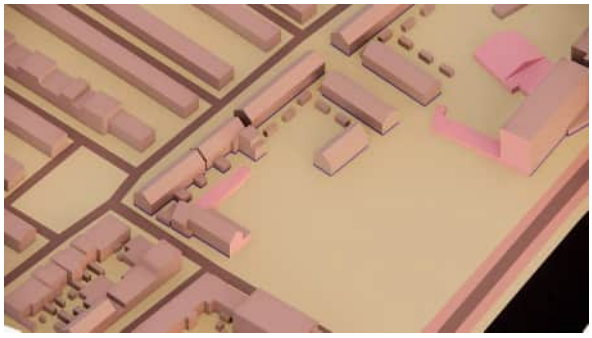
16:00 uur

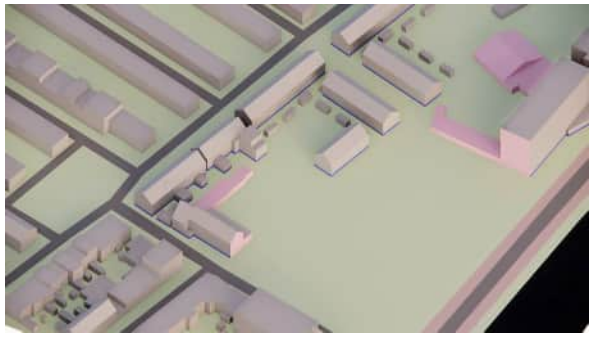
17:00 uur

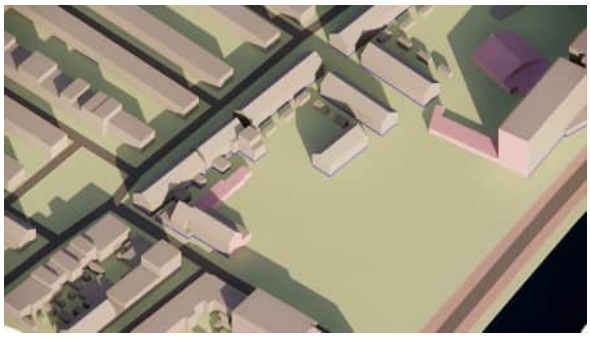
18:00 uur

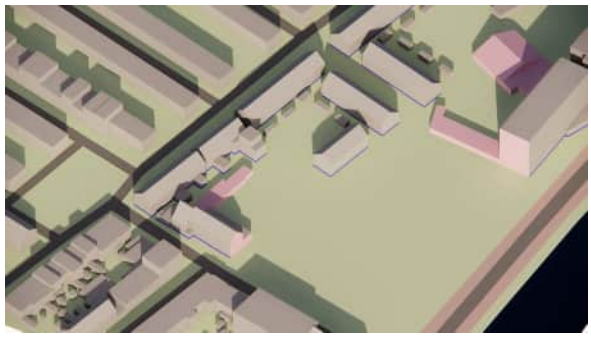
19 februari | Lichte TNO-norm (1)

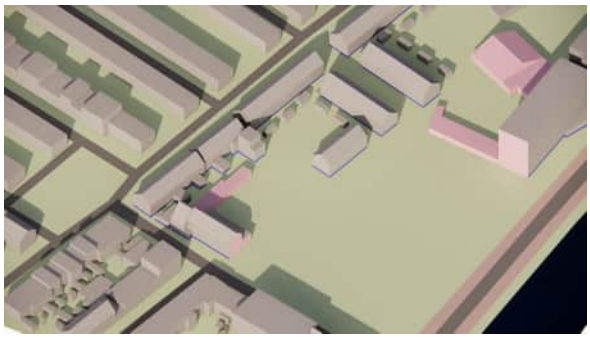
Bestaande situatie

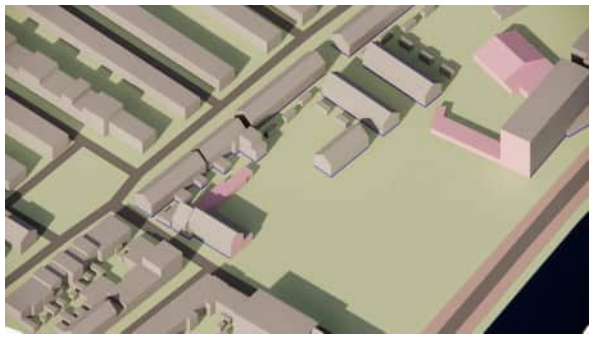

8:00 uur

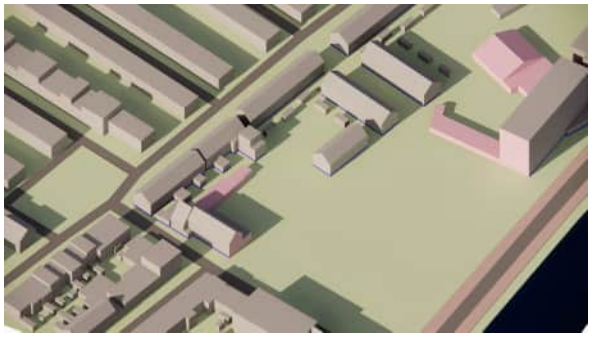

9:00 uur

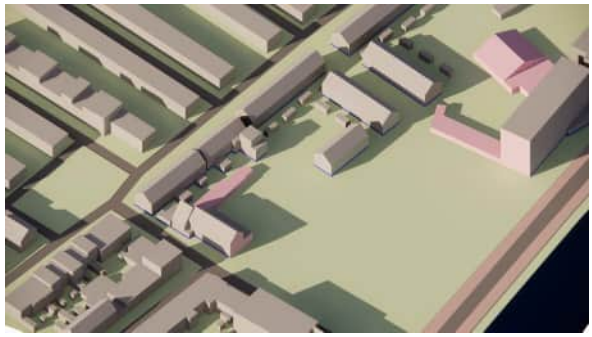

10:00 uur


11:00 uur


12:00 uur

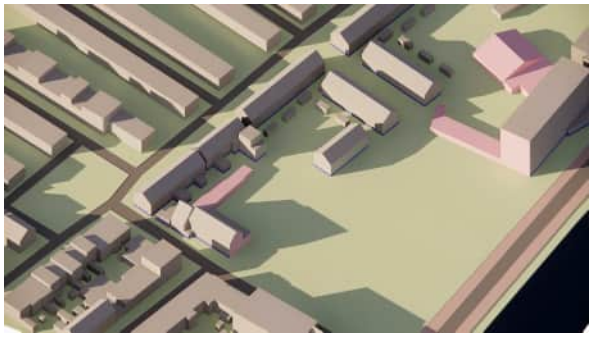

13:00 uur


14:00 uur

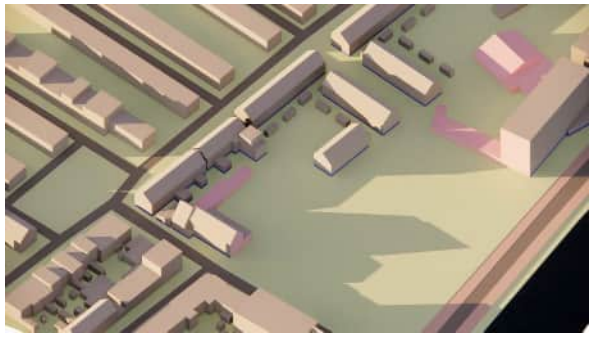

15:00 uur

19 februari | Lichte TNO-norm (2)

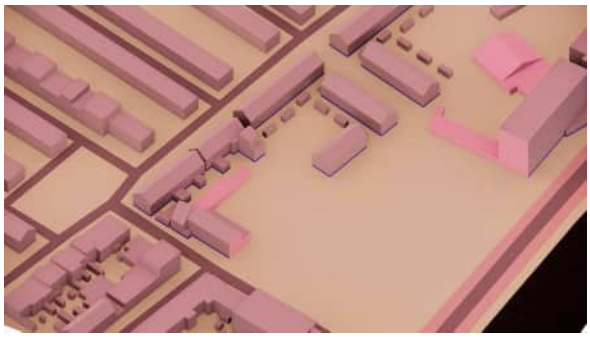
Bestaande situatie



16:00 uur



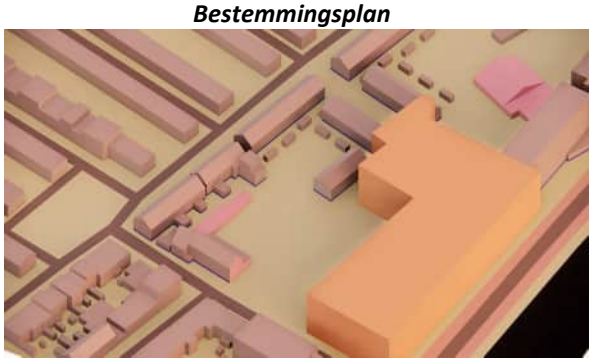
17:00 uur

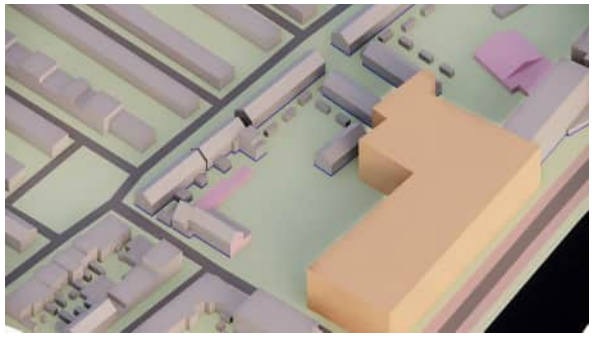


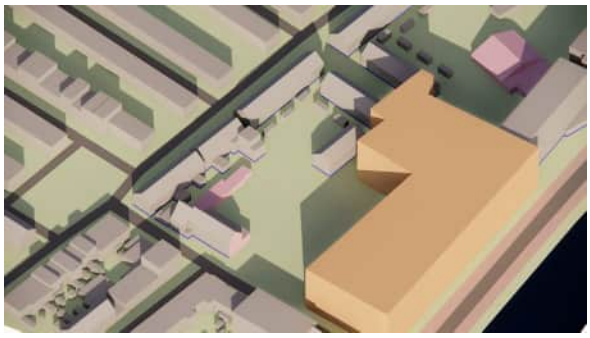
18:00 uur

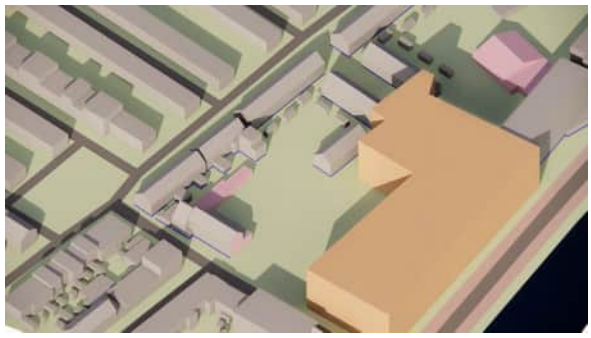
19 februari | Lichte TNO-norm (3)

Bestemmingsplan


8:00 uur


9:00 uur


10:00 uur


11:00 uur

12:00 uur

13:00 uur

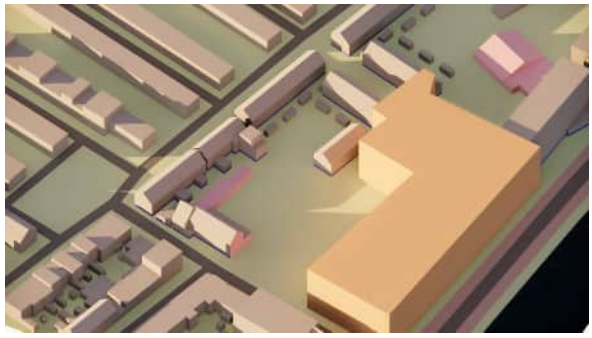
14:00 uur

15:00 uur

19 februari | Lichte TNO-norm (4)

Bestemmingsplan

16:00 uur

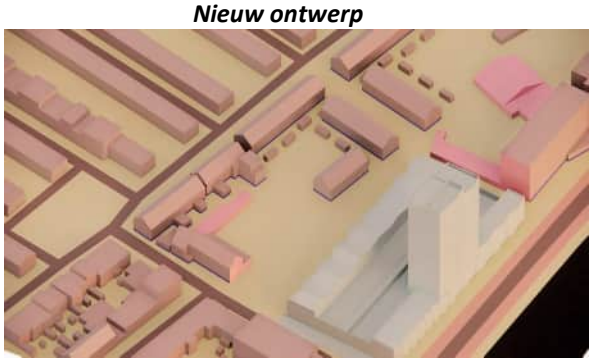


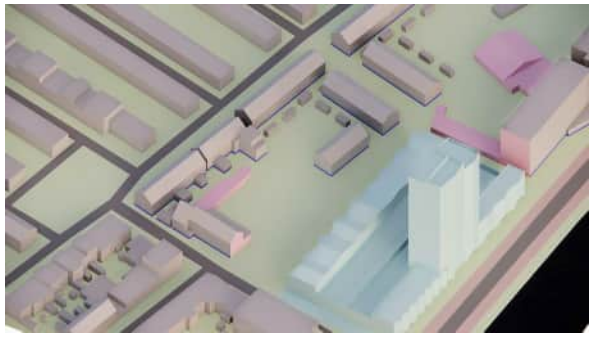
17:00 uur

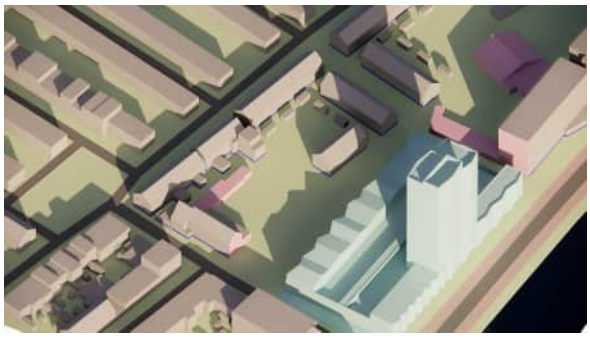
18:00 uur

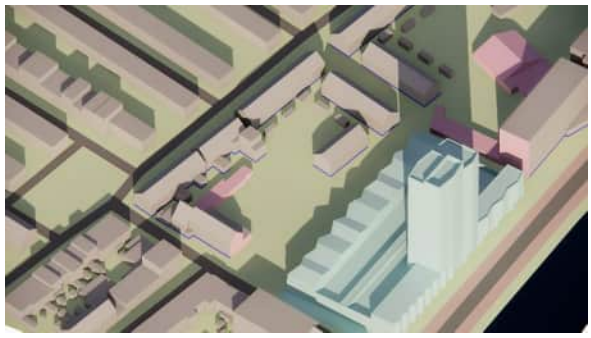
19 februari | Lichte TNO-norm (5)

Nieuw ontwerp


8:00 uur


9:00 uur

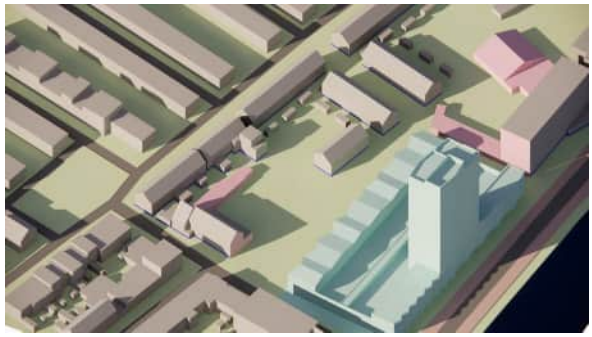

10:00 uur


11:00 uur

12:00 uur

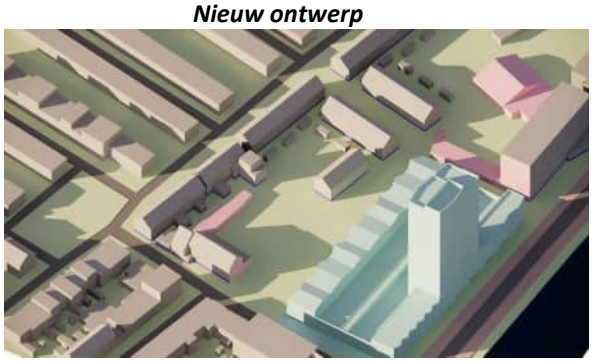
13:00 uur

14:00 uur

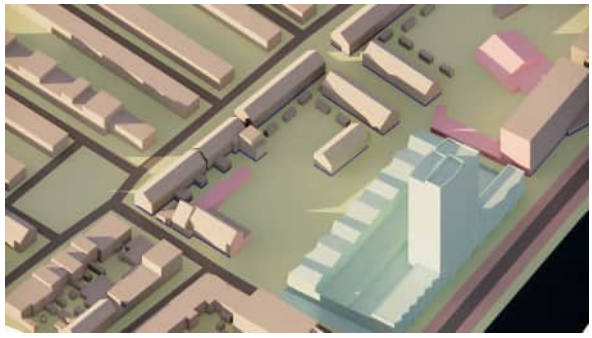

15:00 uur

19 februari | Lichte TNO-norm (6)

Nieuw ontwerp



16:00 uur

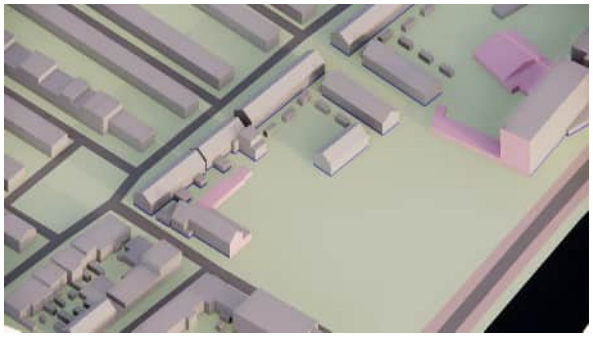


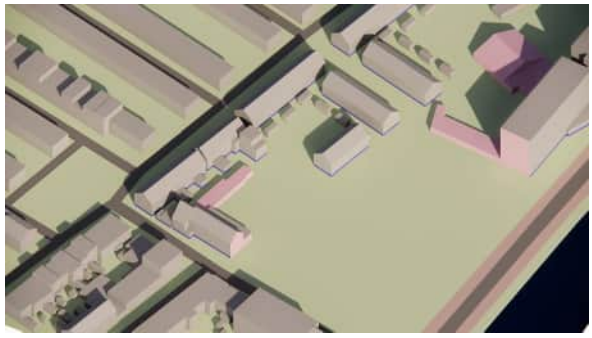
17:00 uur

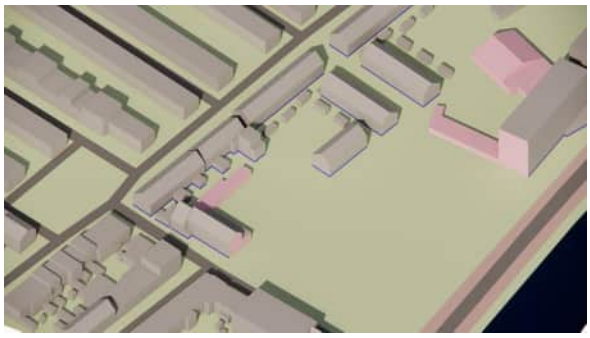
18:00 uur

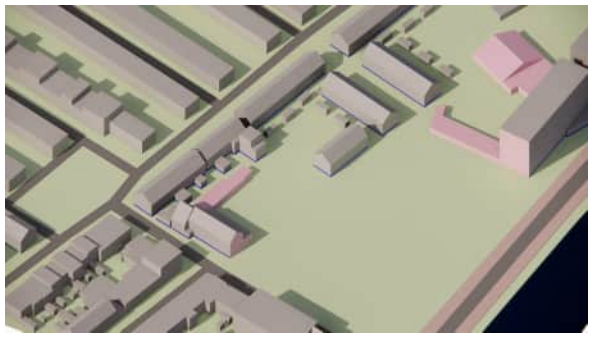
21 maart | Begin lente (1)

Bestaande situatie

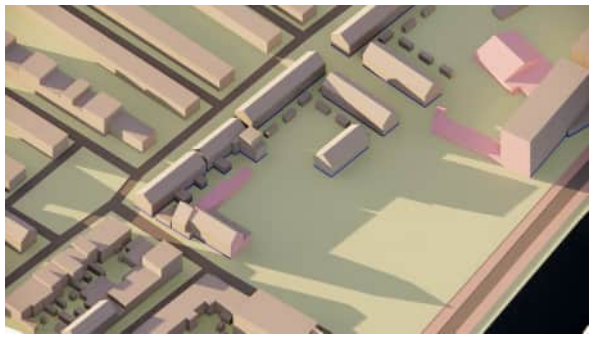

8:00 uur


10:00 uur


12:00 uur

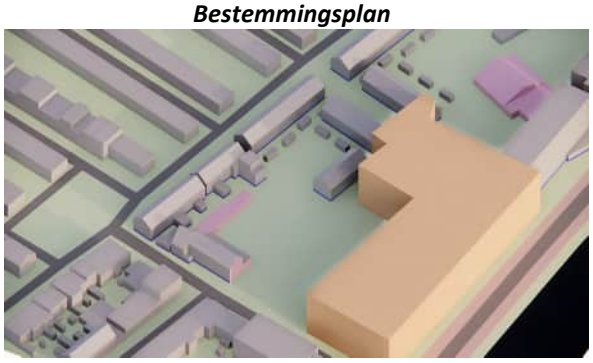

14:00 uur

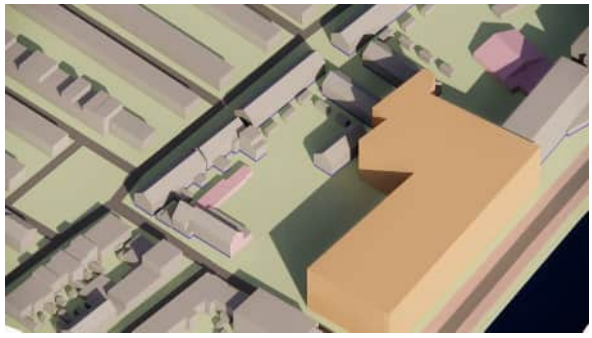
16:00 uur

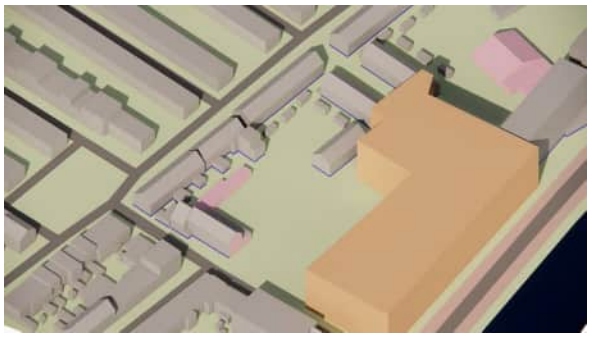

18:00 uur

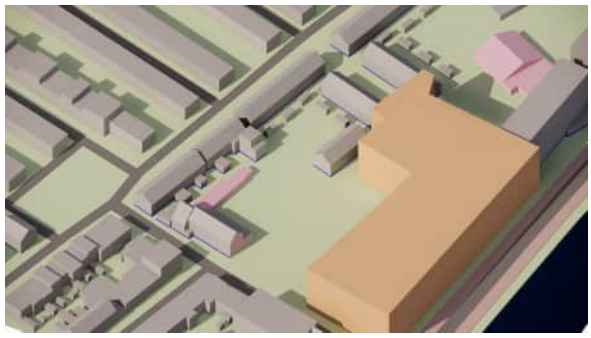
21 maart | Begin lente (2)

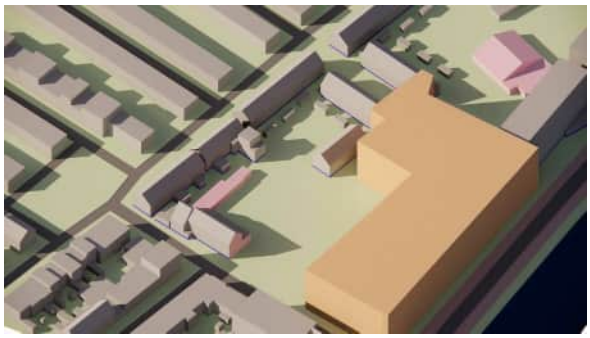
Bestemmingsplan

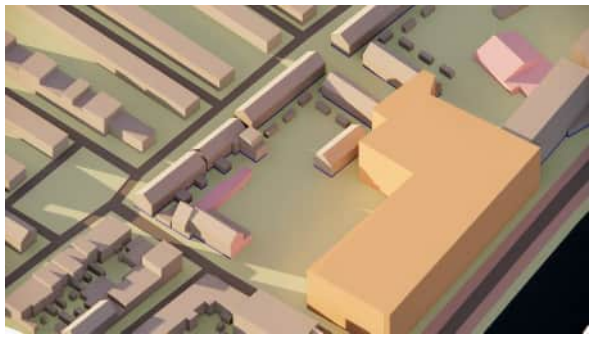

8:00 uur


10:00 uur


12:00 uur

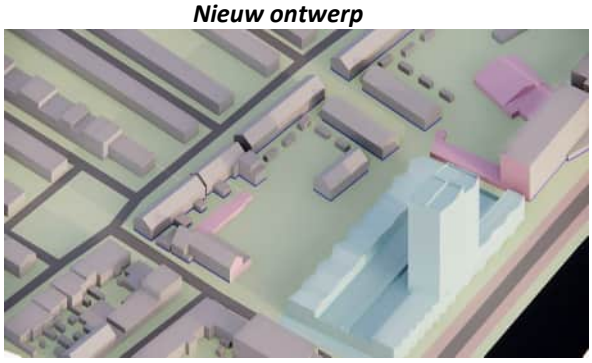

14:00 uur

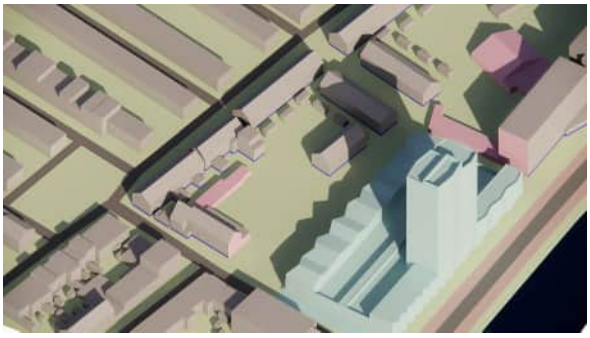

16:00 uur

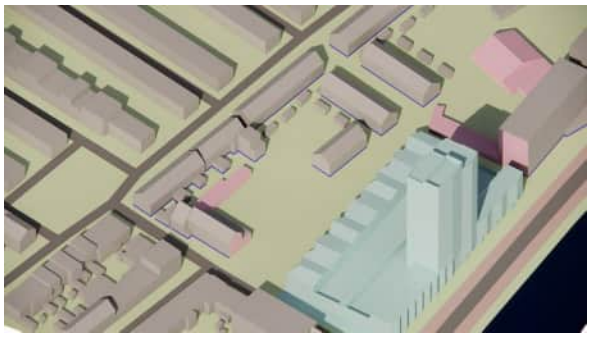

18:00 uur

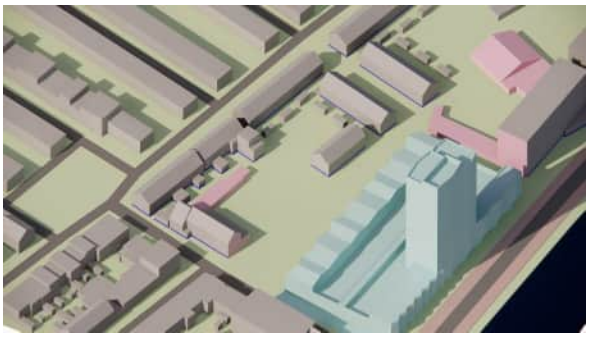
21 maart | Begin lente (3)

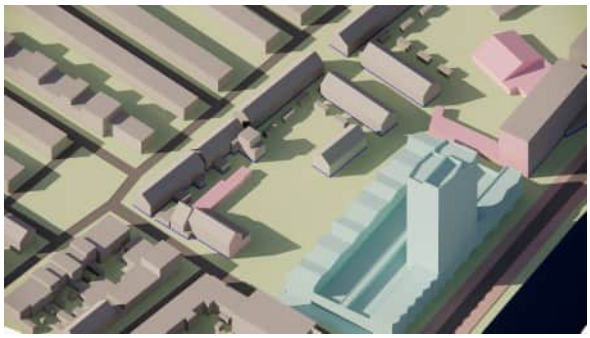
Nieuw ontwerp

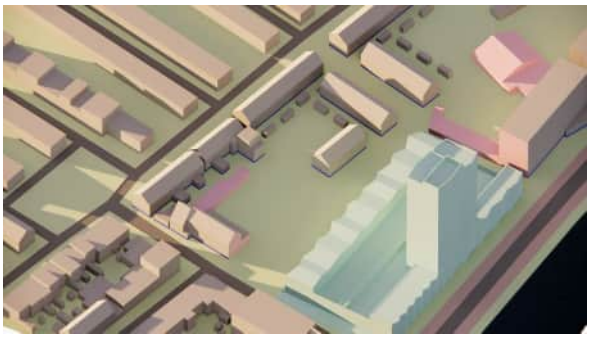

8:00 uur


10:00 uur


12:00 uur

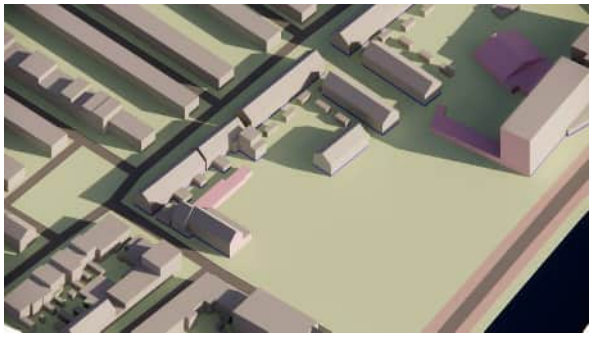

14:00 uur

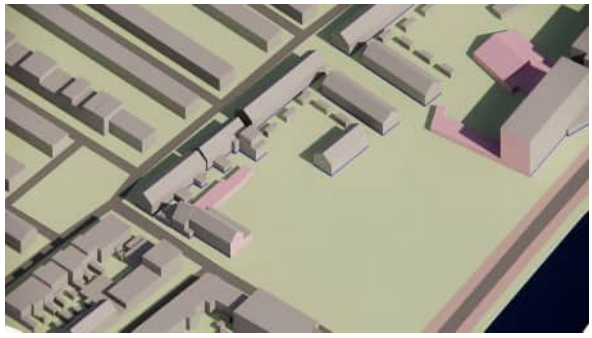

16:00 uur

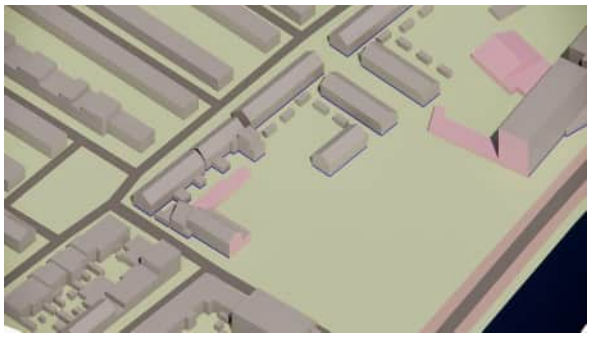

18:00 uur

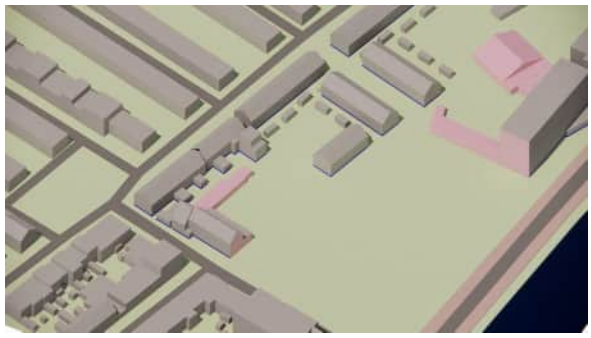
21 juni | Begin zomer (1)

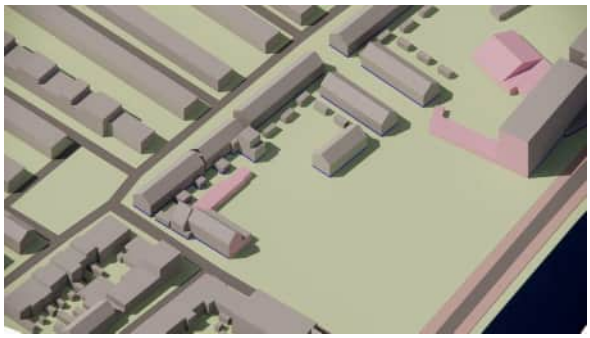
Bestaande situatie

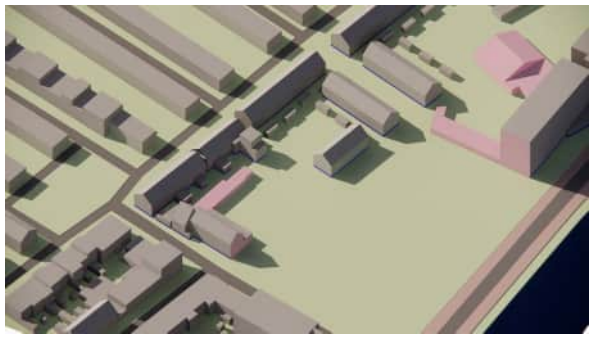

8:00 uur


10:00 uur


12:00 uur

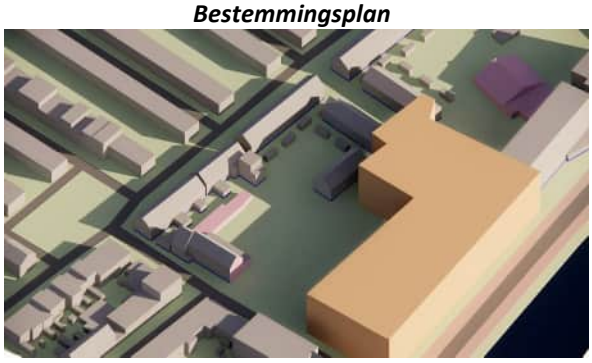

14:00 uur


16:00 uur

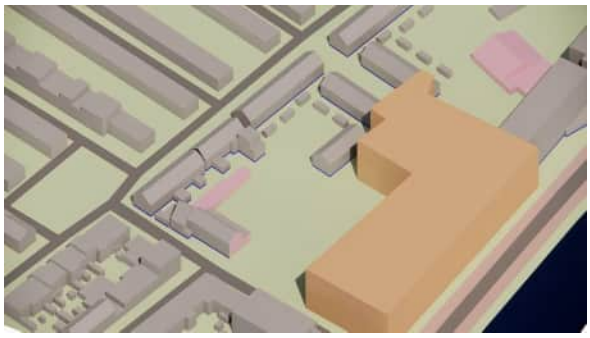

18:00 uur

21 juni | Begin zomer (2)

Bestemmingsplan

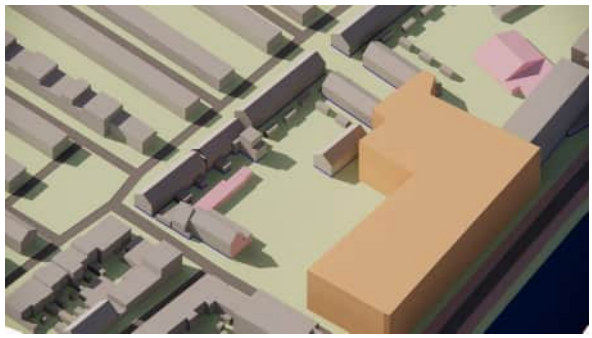

8:00 uur

10:00 uur


12:00 uur

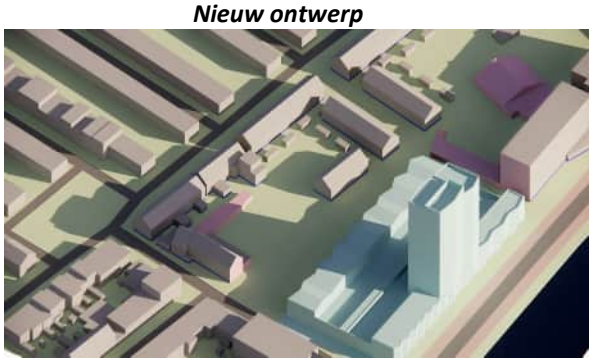
14:00 uur

16:00 uur

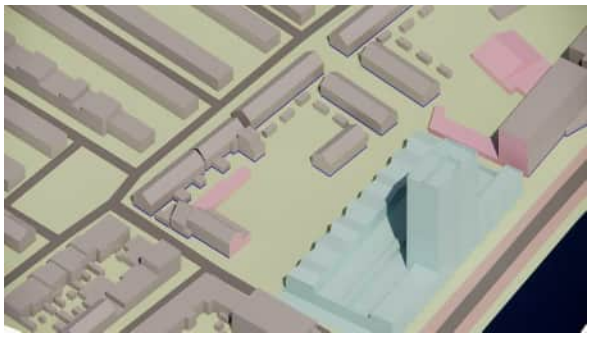

18:00 uur

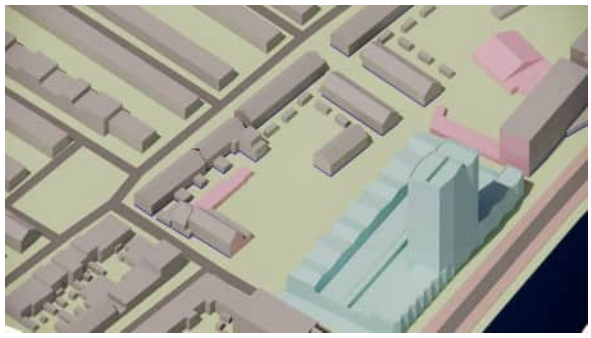
21 juni | Begin zomer (3)

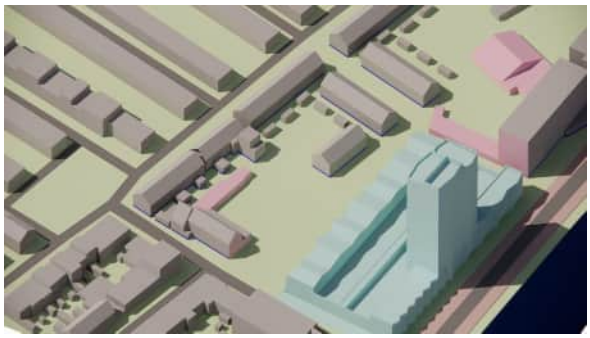
Nieuw ontwerp

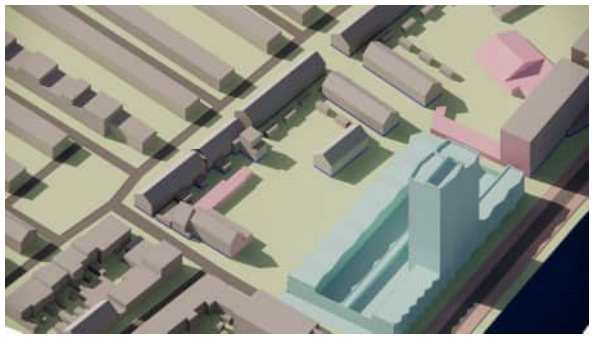

8:00 uur

10:00 uur


12:00 uur

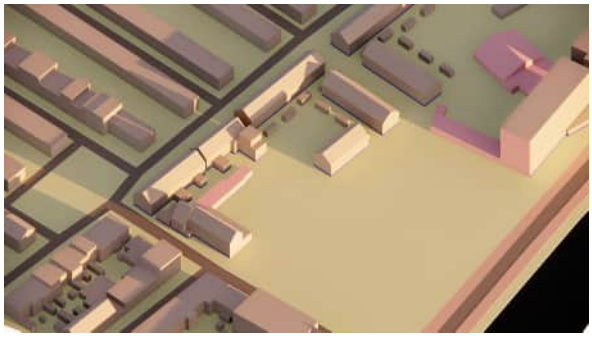

14:00 uur

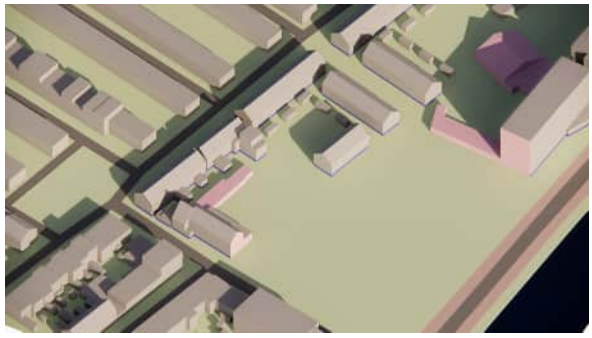

16:00 uur

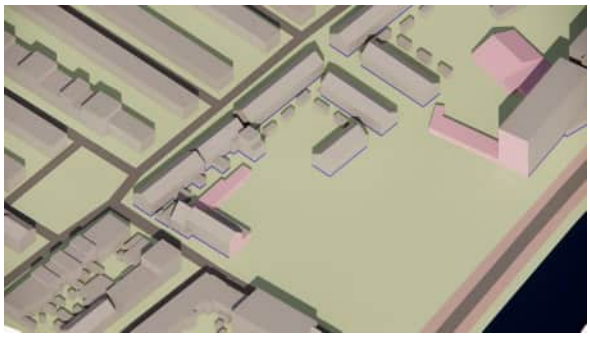

18:00 uur

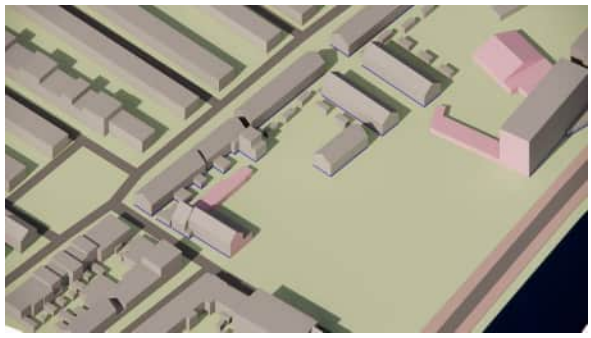
23 september | Begin herfst (1)

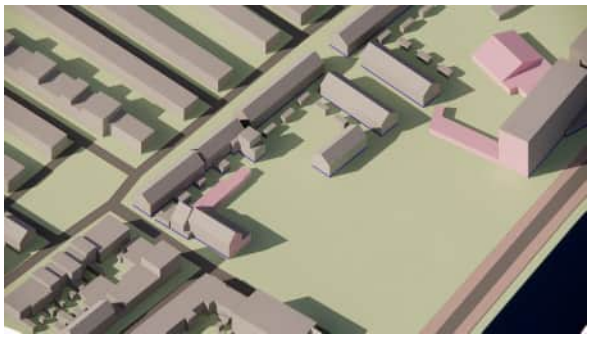
Bestaande situatie

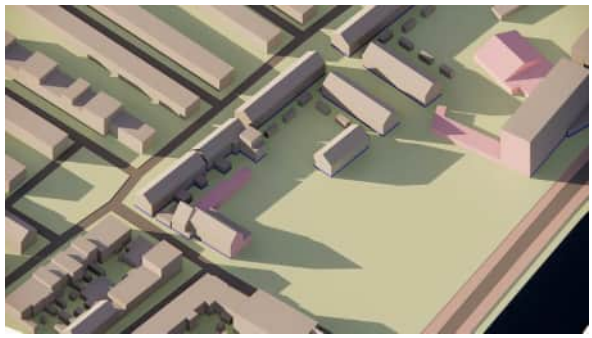

8:00 uur


10:00 uur


12:00 uur

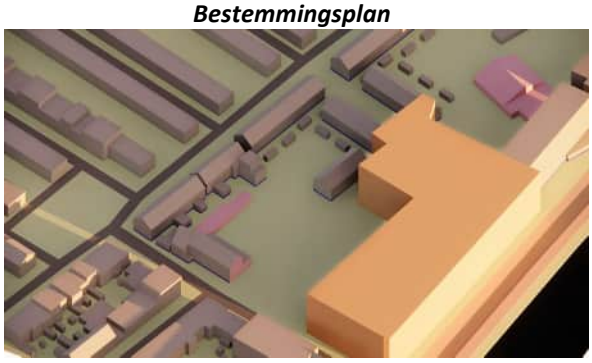

14:00 uur

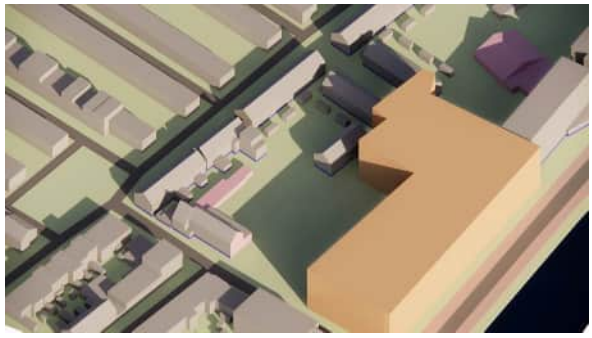

16:00 uur

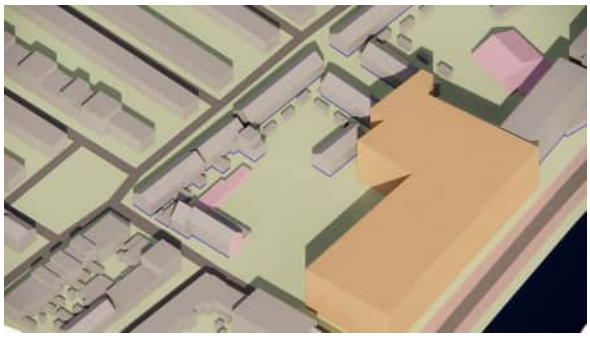

18:00 uur

23 september | Begin herfst (2)

Bestemmingsplan

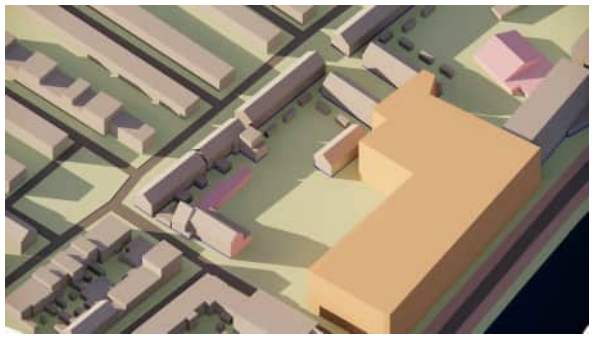

8:00 uur


10:00 uur


12:00 uur

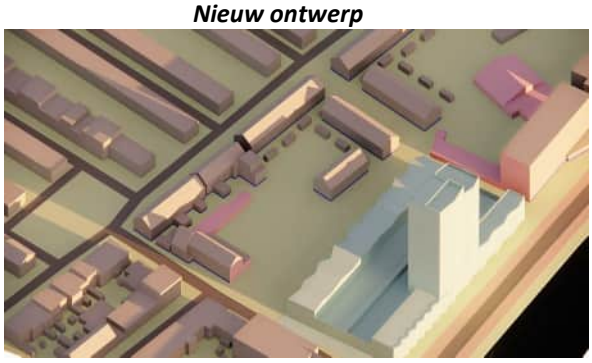
14:00 uur

16:00 uur

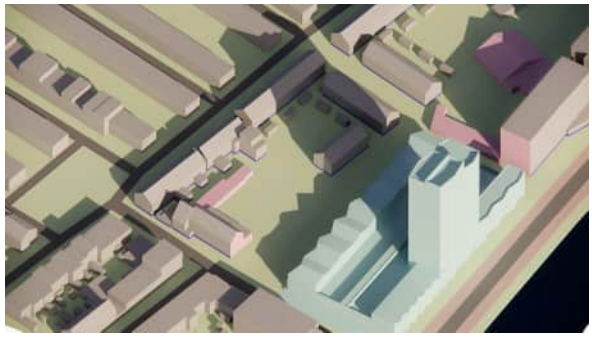

18:00 uur

23 september | Begin herfst (3)

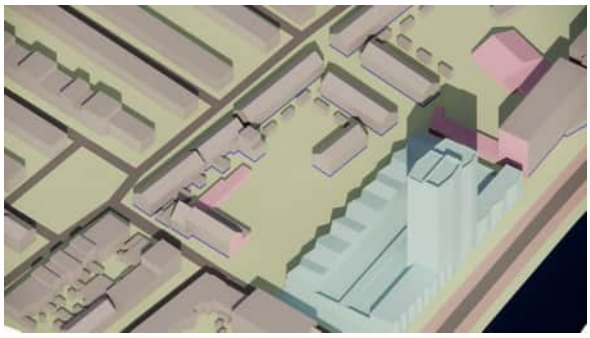
Nieuw ontwerp



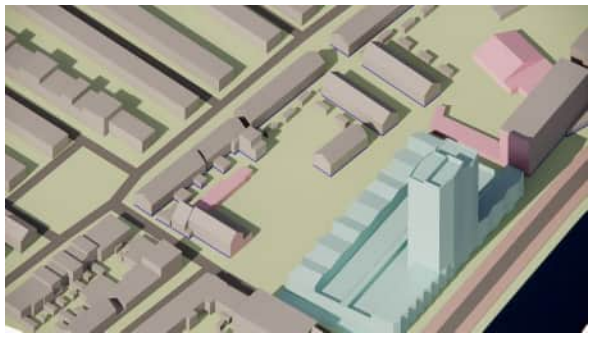
8:00 uur



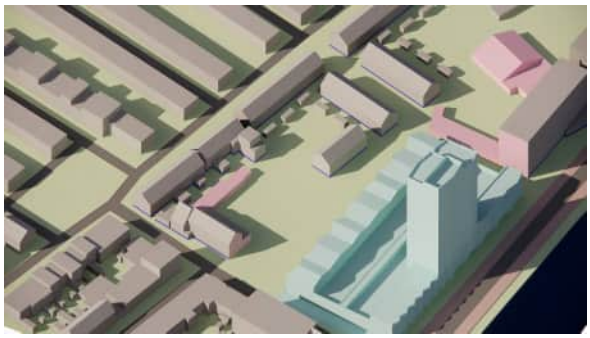
10:00 uur



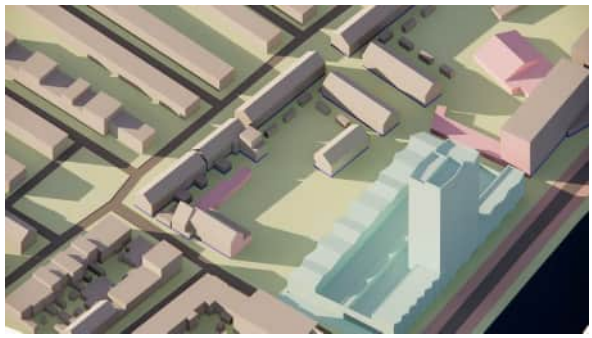
12:00 uur



14:00 uur



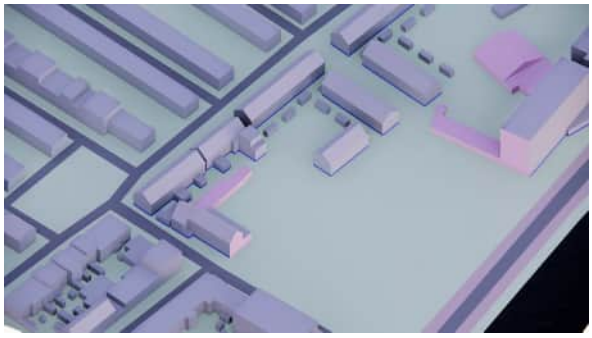
16:00 uur

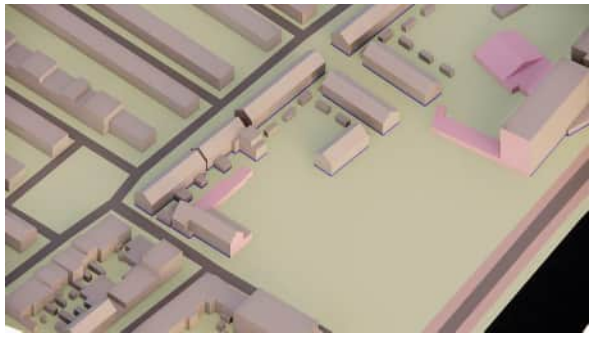


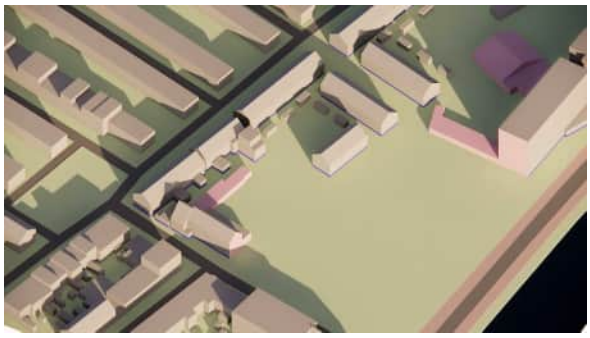
18:00 uur

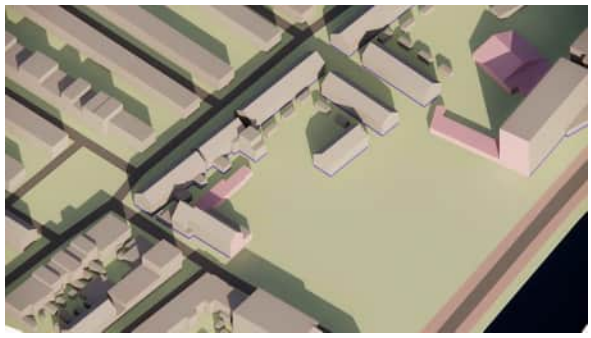
21 oktober | Lichte TNO-norm (1)

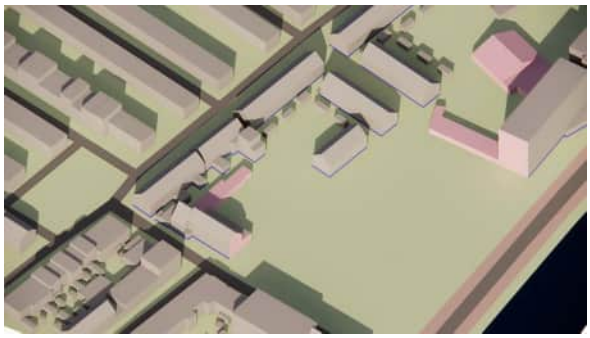
Bestaande situatie

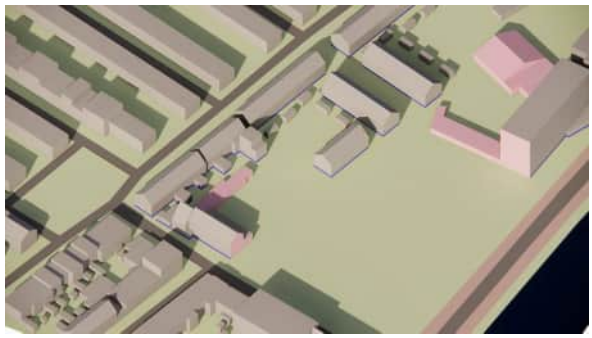

8:00 uur

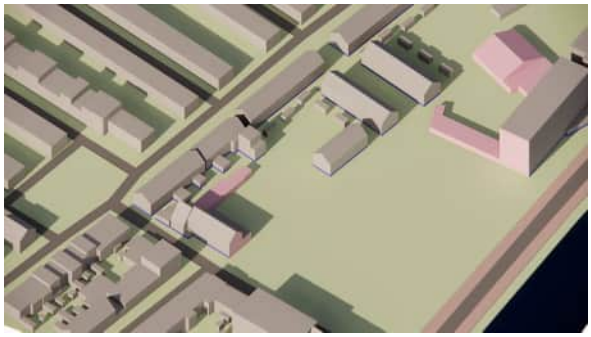

9:00 uur

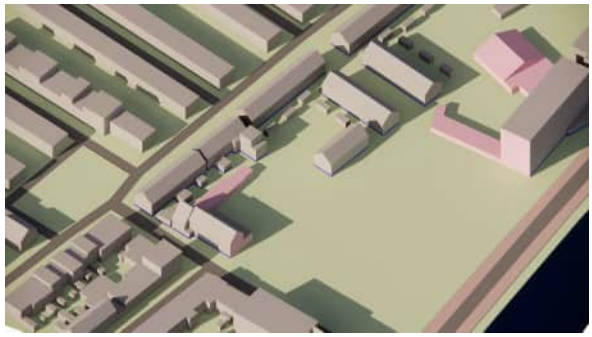

10:00 uur


11:00 uur


12:00 uur

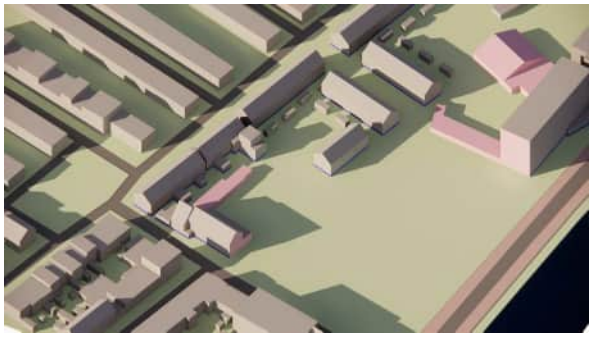

13:00 uur


14:00 uur

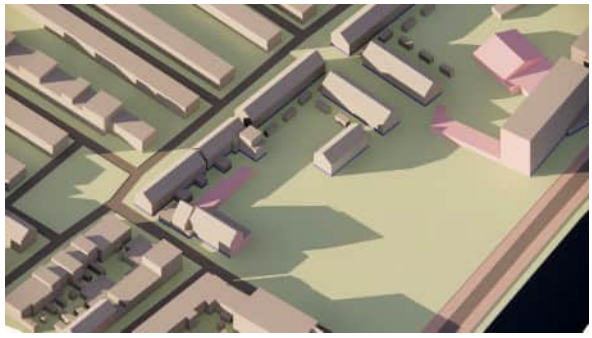

15:00 uur

21 oktober | Lichte TNO-norm (2)

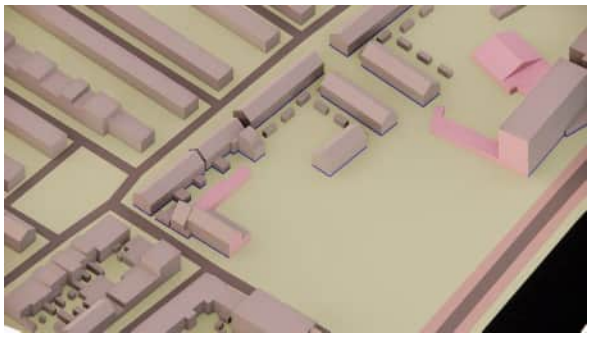
Bestaande situatie



16:00 uur



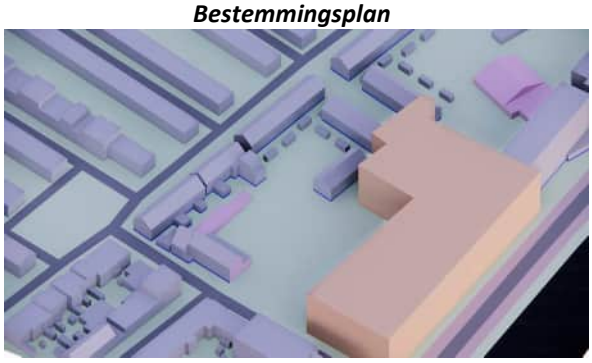
17:00 uur

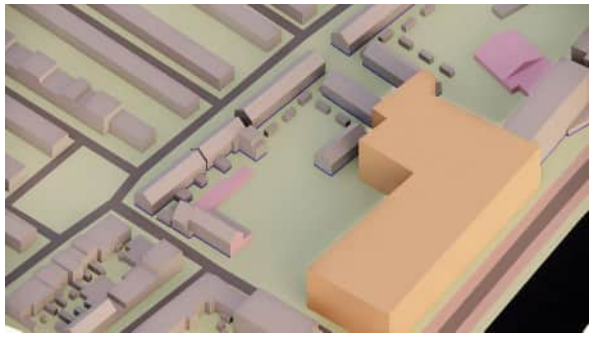


18:00 uur

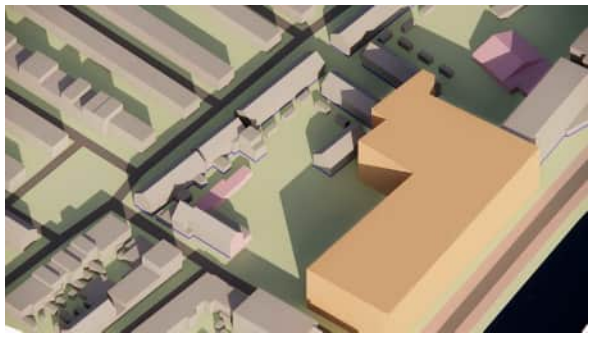
21 oktober | Lichte TNO-norm (3)

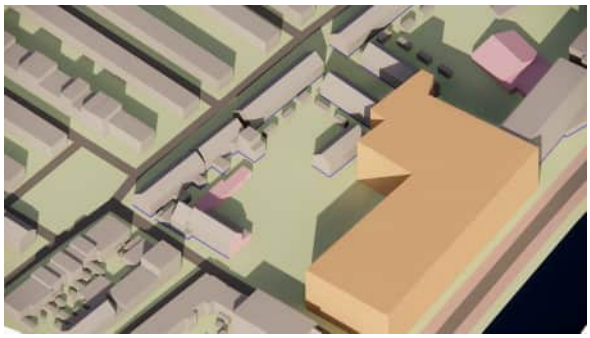
Bestemmingsplan


8:00 uur


9:00 uur

10:00 uur


11:00 uur


12:00 uur

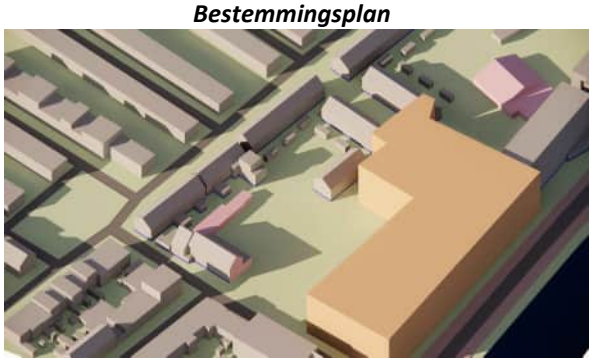
13:00 uur

14:00 uur

15:00 uur

21 oktober | Lichte TNO-norm (4)

Bestemmingsplan



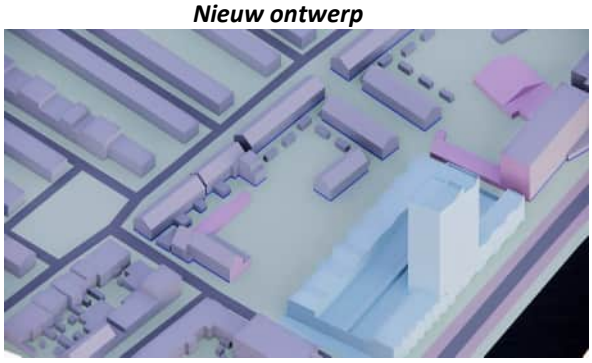
16:00 uur

17:00 uur

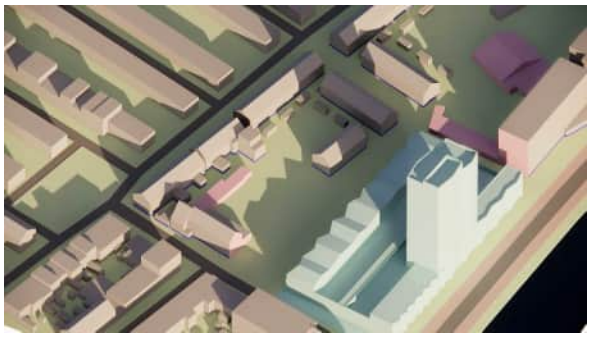
18:00 uur

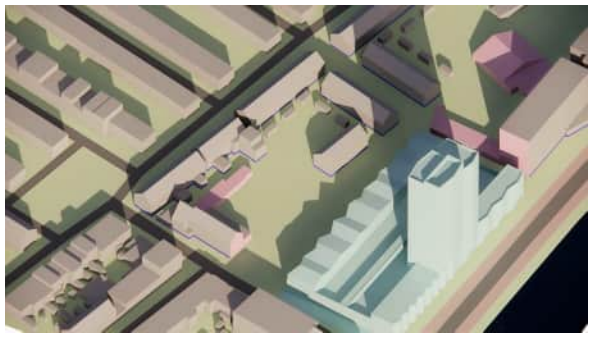
21 oktober | Lichte TNO-norm (5)

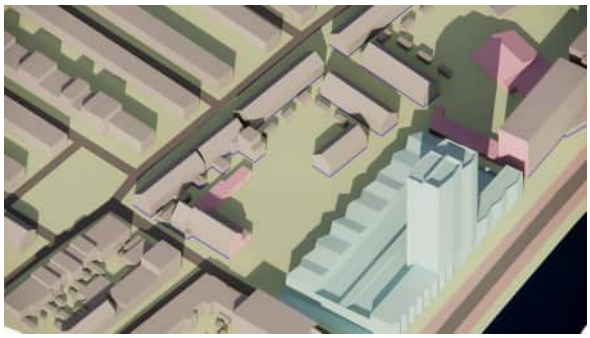
Nieuw ontwerp


8:00 uur

9:00 uur

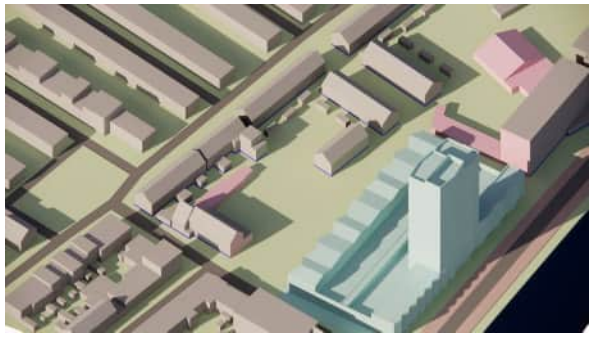

10:00 uur


11:00 uur


12:00 uur

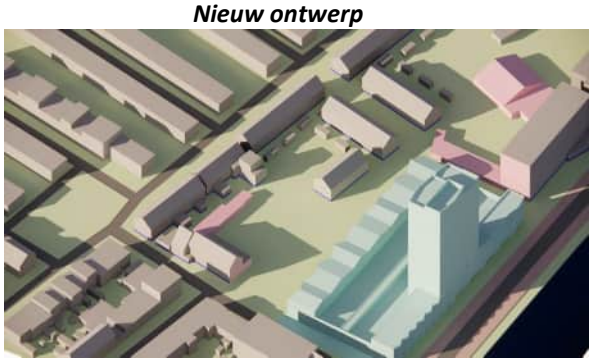
13:00 uur

14:00 uur

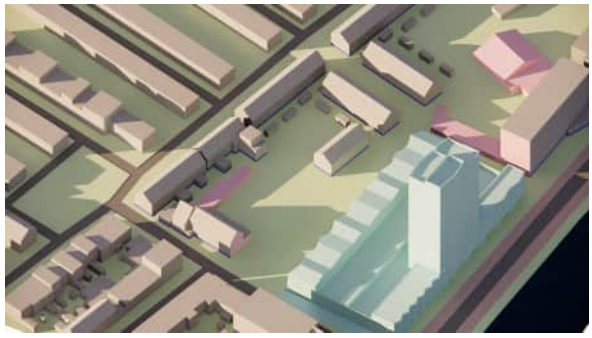

15:00 uur

21 oktober | Lichte TNO-norm (6)

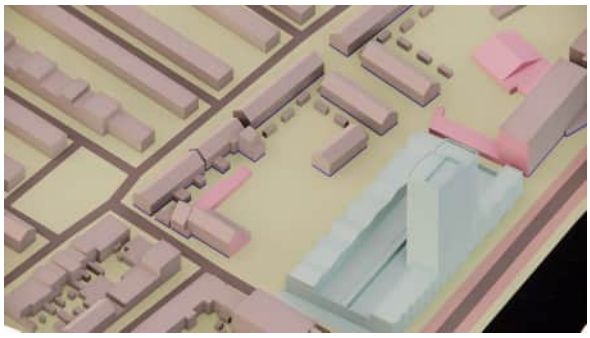
Nieuw ontwerp



16:00 uur



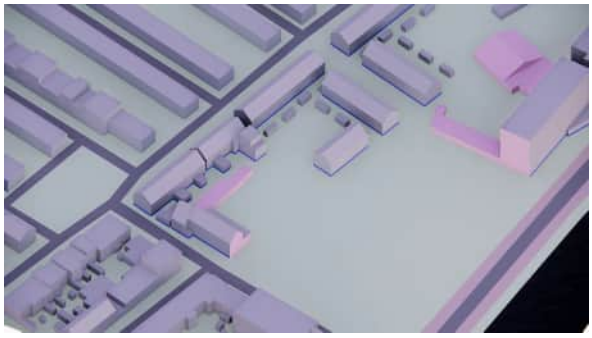
17:00 uur

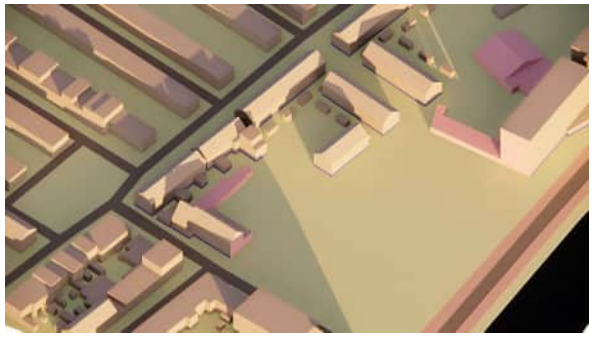


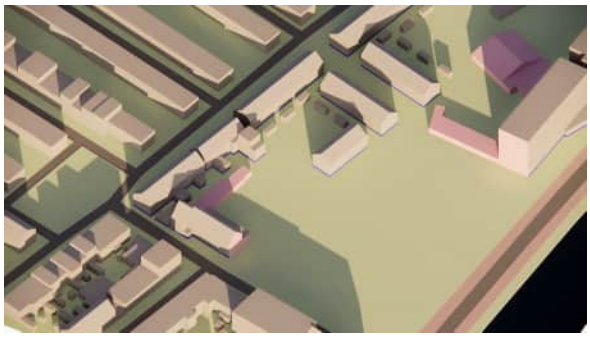
18:00 uur

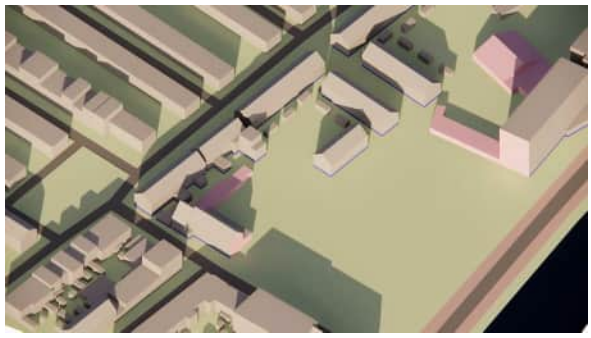
21 november | Strenge TNO-norm (1)

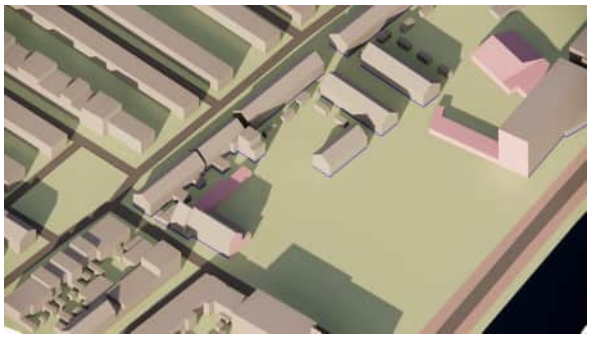
Bestaande situatie

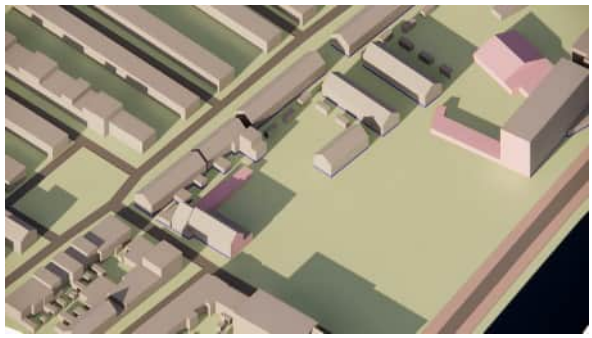

8:00 uur

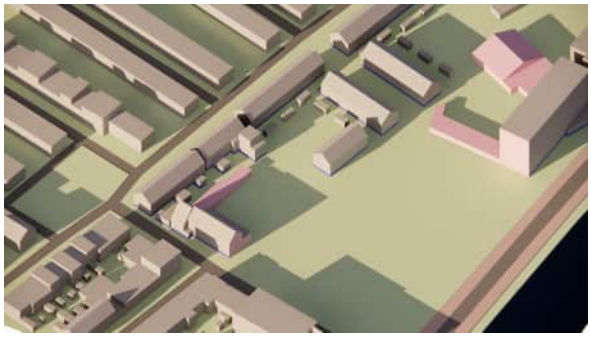

9:00 uur

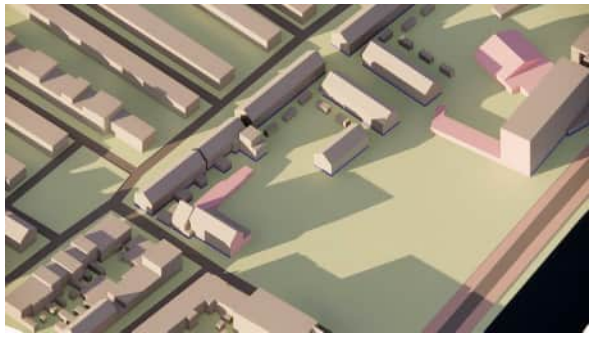

10:00 uur


11:00 uur


12:00 uur

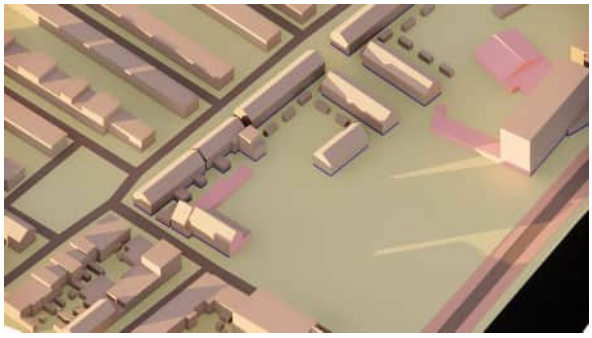

13:00 uur


14:00 uur

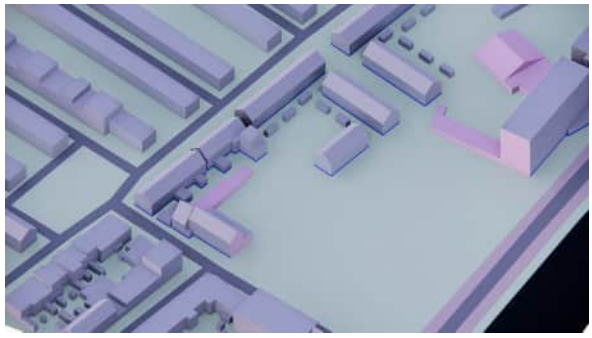

15:00 uur

21 november | Strenge TNO-norm (2)

Bestaande situatie



16:00 uur

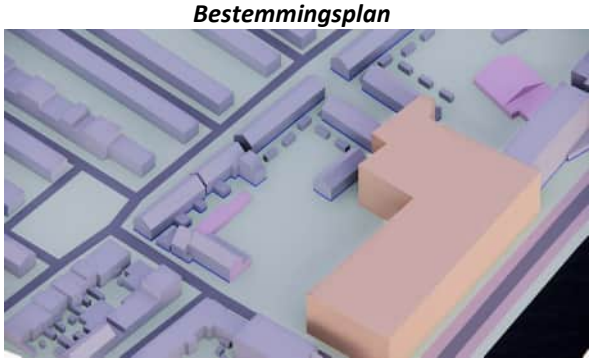


17:00 uur

18:00 uur

21 november | Strenge TNO-norm (3)

Bestemmingsplan


8:00 uur

9:00 uur

10:00 uur

11:00 uur

12:00 uur

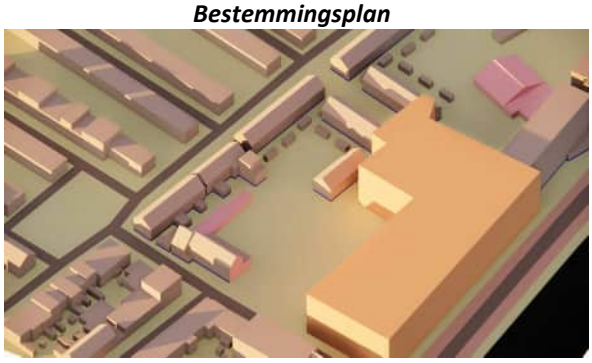
13:00 uur

14:00 uur

15:00 uur

21 november | Strenge TNO-norm (4)

Bestemmingsplan



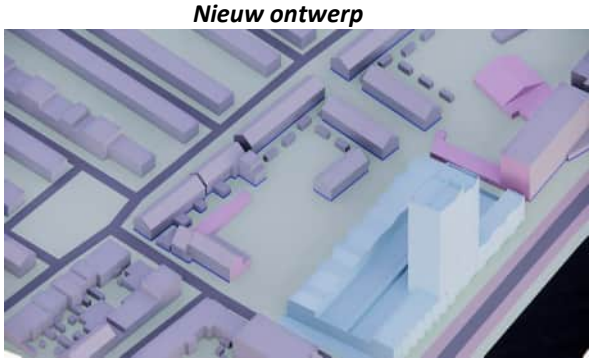
16:00 uur

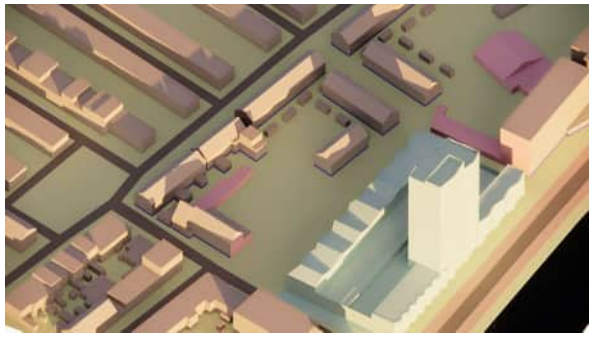
17:00 uur

18:00 uur

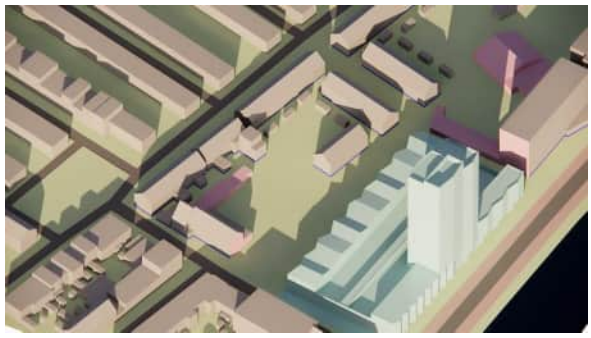
21 november | Strenge TNO-norm (5)

Nieuw ontwerp

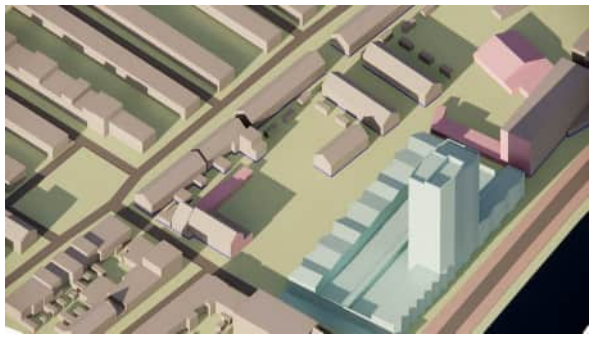

8:00 uur

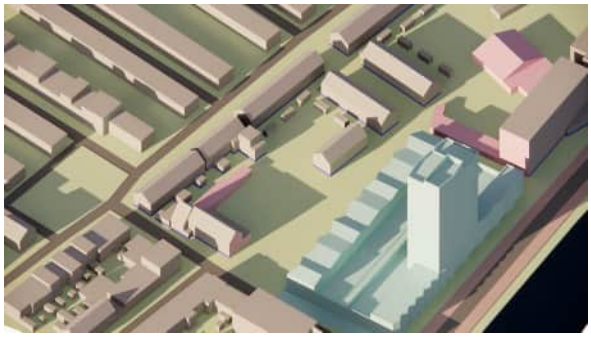

9:00 uur

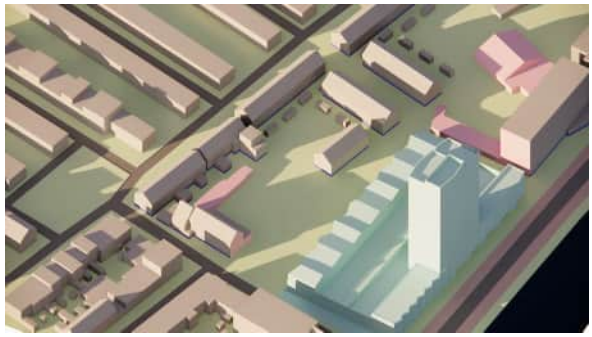
10:00 uur


11:00 uur

12:00 uur

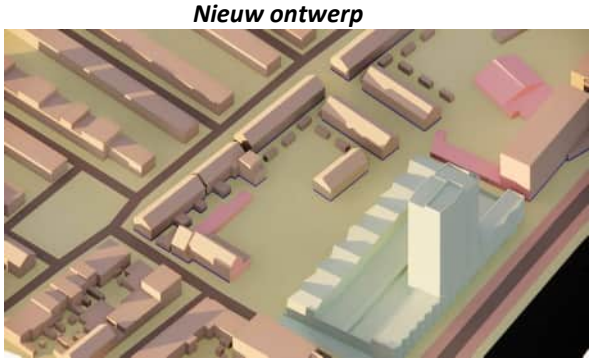

13:00 uur


14:00 uur

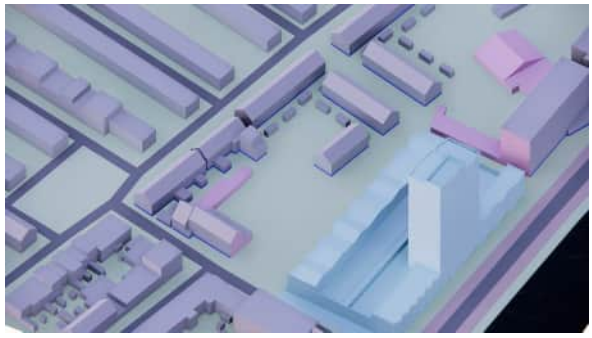

15:00 uur

21 november | Strenge TNO-norm (6)

Nieuw ontwerp



16:00 uur



17:00 uur

18:00 uur

Quick scan ecologie

Schoterkwartier te Haarlem

24 april 2020

Samenvatting

Voor Locatie Schoterkwartier te Haarlem worden voorbereidingen getroffen voor de wijziging van het bestemmingsplan.

Onderzocht is of er effecten op beschermde natuurwaarden kunnen ontstaan.

Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 6 januari 2020 is gebleken dat de aanwezigheid van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen op de planlocatie is uit te sluiten. Voor de werkzaamheden is een aanvullend onderzoek naar deze soorten is daarom niet noodzakelijk.

Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Een toename van de depositie kan niet op voorhand worden uitgesloten. Een berekening van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden is nodig.

Inhoud

2 – Inleiding

3 – Beschrijving gebied

4 – Waarnemingen

7 – Analyse

9 – Advies & Bronnen

Colofon

Opdrachtgever	AM
Projectnummer	19.369
Datum	24 april 2020
Auteur	P.J.H. van der Linden
Gecontroleerd	M. Nieuwhof
Status	definitief

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 06 - 27564247
e-mail vanderlinden@elsenlinde.nl

Inleiding

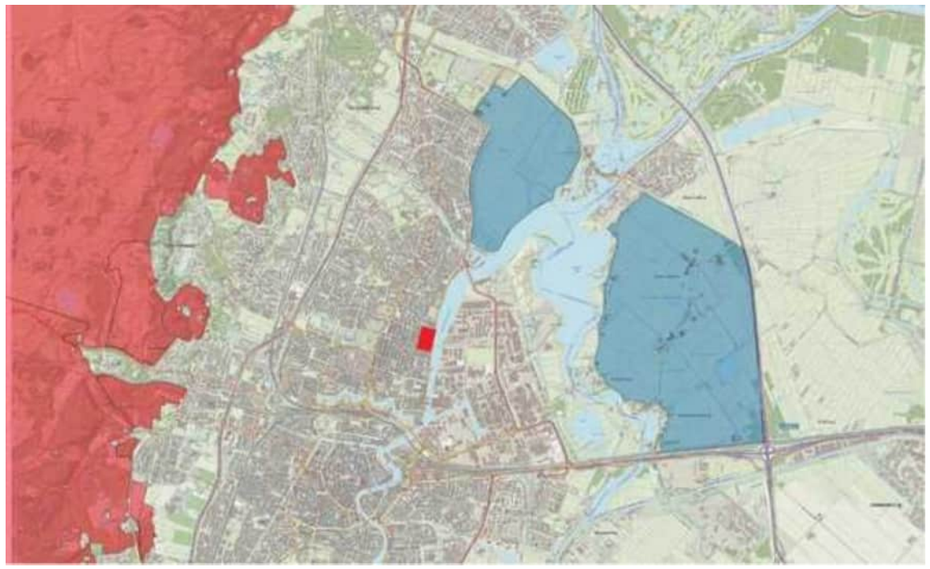
Voor locatie Schoterkwartier te Haarlem worden voorbereidingen getroffen voor wijziging van het bestemmingsplan.

Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten en het maken van een analyse van de mogelijke effecten op die soorten, als gevolg van de werkzaamheden. Hiervoor is door bureau Els & Linde een oriënterend onderzoek uitgevoerd. Het voorliggende rapport geeft een beschrijving van het oriënterend onderzoek naar de effecten op natuurwaarden.

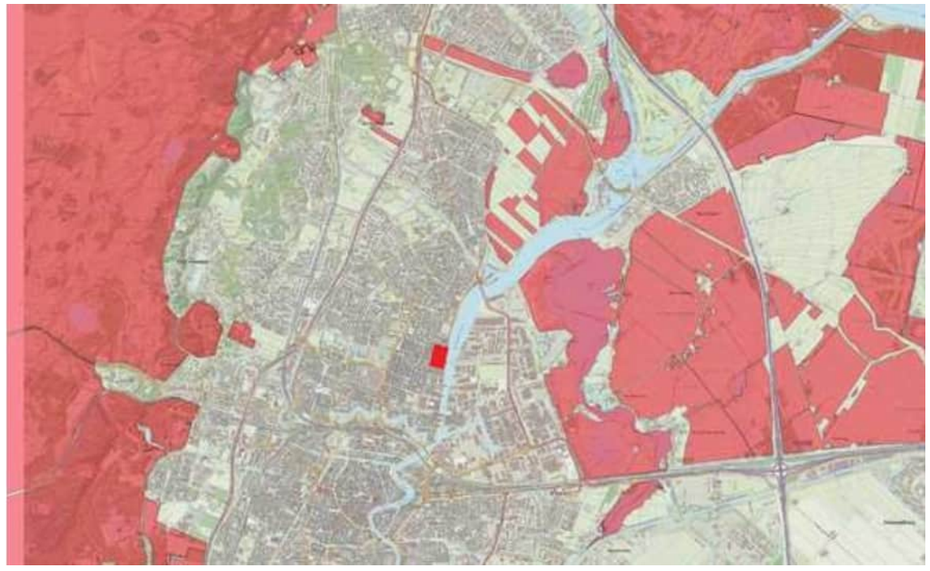
Om een goed oordeel te geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 6 januari 2020 door een ecoloog van bureau Els & Linde, een bezoek gebracht aan de planlocatie. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij is gezocht naar sporen van dieren en is op basis van de begroeiing en de opbouw van het landschap, geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken, een effect veroorzaken.

Ligging van het perceel

H02 Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden



Ligging van de Natura 2000-gebieden en weidevogelleefgebied (blauw).



Ligging van het Natuurnetwerk Nederland.

De planlocatie betreft een braakliggend terrein gelegen aan de Spaardammerweg, Transvaalstraat en Delistraat in de Indischebuurt van de stad en gemeente Haarlem. Het terrein ligt binnen de bebouwde kom van Haarlem. In de directe omgeving is het omsloten door de straten met rijtjeswoningen ten zuiden, westen en noorden. Ten oosten is een flat en het water van Noorder Buiten Spaarne aan te treffen. De Natura 2000-gebieden liggen op vrij grote afstand. Op 2,6 kilometer ligt het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt op 1,2 kilometer afstand.

Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000-gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor de functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt, is een berekening noodzakelijk van de effecten.

Natuurnetwerk Nederland

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland.

Weidevogelleefgebied

De belangrijke gebieden voor weidevogels zijn in Noord-Holland beschermd. Binnen de gebieden gelden strikte regels, de weidevogels mogen niet verstoord worden. Het weidevogelleefgebied kent geen externe werking. De weidevogelleefgebieden liggen op grote afstand van de planlocatie.

H03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur

Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd als een quick scan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecoloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quick scan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quick scan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden bijvoorbeeld de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen strikt beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een schatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 14 februari 2019 door een ecoloog een bezoek gebracht aan de planlocaties. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocaties. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocaties. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocaties sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quick scan ecologie besproken.

Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen de planlocaties en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldbezoek van 6 januari 2020 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocaties.

Bronnenonderzoek

Voor het onderzoek naar potentieel aanwezige beschermde soorten zijn de beschikbare regionale en landelijke verspreidingsatlassen en enkele digitale bronnen geraadpleegd. Meest recente waarnemingen van vleermuizen worden gedaan in de Indischebuurt. Deze waarnemingen worden gedaan aan de Mandoerstraat, Riouwstraat en Bankastraat ten westen van de locatie. Er worden waarnemingen gemeld van huismussen aan de Obistraat ten noorden. Van de gierzwaluwen worden ook aan de Obistraat waarnemingen gemeld.

Vegetatie en planten

Op het terrein is gras aan te treffen met daar in onder andere smalle weegbree, teunisbloem, rode klaver en duizendblad. Aan de randen ten oosten en noorden is riet, braam en klimop aan te treffen. Ook staan er een aantal jonge bomen zoals schietwilg, ruwe berk en zwarte els.
Tijdens het oriënterend onderzoek zijn binnen de planlocatie geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn binnen de planlocatie ook niet te verwachten omdat de natuurlijke standplaats ontbreekt.

Zoogdieren

Juridisch zwaarder beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de ruimtelijke ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. De planlocaties en de directe omgeving zijn daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foerageergebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

De planlocatie betreft een braakliggend terrein. Er is geen bebouwing aanwezig op het terrein waar vleermuizen zich in zouden kunnen vestigen. In de directe omgeving zijn geschikte woningen aanwezig langs de Transvaalstraat en Delistraat aan de zuidwest zijden van het terrein. De aanwezigheid van vleermuizen in die woningen kan niet worden uitgesloten. De bomen op en rond het terrein hebben geen zichtbare holtes. Aanwezigheid van vleermuizen in deze bomen is daarom niet mogelijk.

Potentiële vliegroutes en foerageergebieden
De planlocatie valt binnen de bebouwde kom van de stad Haarlem. De kans op een jachtgebied is aanwezig. Het is echter geen essentieel jachtgebied; in de omgeving zijn verschillende geschikte jachtgebieden aanwezig. Er zijn geen lijnvormige elementen aanwezig, waardoor een vaste vliegroute niet aanwezig is.

Vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn niet noodzakelijk gezien de omgeving.

Laag beschermde zoogdieren
Binnen de planlocatie is een kans op algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren, zoals egel, spitsmuizen en muizen. De kans op aanwezigheid van de kleine marters is niet aanwezig. Er is niet voldoende geschikt habitat aanwezig voor de marters.

Vogels

Jaarrond beschermd nest
Tijdens het ecologisch onderzoek is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Gekeken is naar potentieel geschikte nestplekken voor vogels met een jaarrond beschermd nest. De omgeving vormt geschikt habitat voor huismussen. Er zijn huismussen waargenomen tijdens het onderzoek in de goten en op de daken van de woningen aan de Transvaalstraat 5 t/m 27. Nesten van huismussen onder de daken van deze woningen is mogelijk. Deze woningen zijn direct gelegen aan het terrein. Er is op het terrein zelf geen bebouwing aanwezig waar in huismussen kunnen nestelen. Vaste verblijfplaatsen van huismussen is daarom niet aanwezig op het terrein. Het ontbreken van bebouwing maakt het ook dat gierzwaluwen niet aanwezig zijn binnen het plangebied. De dakpannen rand aan de oostzijde van de woning aan de Transvaalstraat nummer 5 vertoond kieren. Deze kieren leiden mogelijkheid naar verblijfplaatsen van de gierzwaluw. Er zijn geen sporen van gierzwaluwen waargenomen tijdens het onderzoek.

Algemene broedvogels
Gezien de omgeving kunnen algemeen voorkomende broedvogels aanwezig zijn. Er moet rekening gehouden worden met het broedseizoen door buiten het broedseizoen te starten.

Herpetofauna en vissen

Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het perceel. Beschermde watergebonden organismen worden uitgesloten.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen de planlocaties. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; de planlocatie voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten worden daarom uitgesloten binnen de planlocaties.

H05 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden

Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden om de veranderingen te bereiken. Voor zover planlocaties binnen het Natuurnetwerk Nederland, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming zijn de Natura 2000-gebieden beschermd. De bescherming geldt ook voor externe factoren; zoals grondwaterstromen en stikstofdepositie.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 6 januari 2020 is gebleken dat de aanwezigheid van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen op de planlocatie is uit te sluiten. Voor de werkzaamheden is een aanvullend onderzoek naar deze soorten daarom niet noodzakelijk.

Zorgbeginsel

Binnen het gebied is er een geringe kans op algemeen voorkomende soorten waarmee rekening moet worden gehouden. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecoloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Eventueel noodzakelijk kap moet buiten de kwetsbare periode (winter) worden uitgevoerd en voorafgaand aan de kap (of het anderszins vrijstellen van een werkplek) is het verstandig een ecoloog te laten beoordelen of effecten zijn te verwachten en eventueel maatregelen te (laten) nemen om die effecten te verminderen.

Natura 2000

Het beschermde Natura 2000-gebied ligt op een afstand van ongeveer 2,6 kilometer van de planlocatie. Er is spraken van nieuwbouw op het terrein. Een toename van de depositie kan niet op voorhand worden uitgesloten. Een berekening van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden is nodig. Andere aantastingen van kwalificerende

habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de werkzaamheden, kunnen worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland

De gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland liggen op grote afstand van de planlocaties. Gelet op de afstand, aard en de omvang van het voornemen, wordt geen effect verwacht.

H06 Conclusie, advies en gebruikte bronnen

Voor Locatie Schoterkwartier te Haarlem worden voorbereidingen getroffen voor wijziging van het bestemmingsplan.

Voorliggend rapport betreft een onderzoek naar effecten op de natuurwaarden. Door een ecoloog van bureau Els & Linde B.V. is op 6 januari 2020 beoordeeld of er beschermde planten- en diersoorten aanwezig zijn binnen de planlocatie en of deze soorten schade ondervinden van de gewenste ontwikkelingen.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 6 januari 2020 is gebleken dat de aanwezigheid van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen op de planlocatie is uit te sluiten. Voor de werkzaamheden is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Op de planlocatie is er mogelijkheid voor algemeen voorkomende broedvogels om te nestelen in de bomen en struiken op en de directe omgeving. Ook de bebouwing in de directe omgeving bied nest mogelijk voor algemene broedvogels. Er moet rekening gehouden worden met het broedseizoen; de werkzaamheden moeten buiten het broedseizoen starten.
Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland

Een toename van de depositie kan niet op voorhand worden uitgesloten. Een berekening van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden is nodig. Andere effecten op de Natura 2000-gebieden en/of het Natuurnetwerk Nederland zijn uit te sluiten.++--

- Anonymus (2017). Kennisdocument huismus, BIJ12
- Anonymus (2017). Kennisdocument gierzwaluw, BIJ12
- Anonymus (2017). Kennisdocument gewone dwergvleermuis, BIJ12
- Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Trition Natuur
- Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

- provincie-utrecht.nl
- waarneming.nl
- quickscanhulp.nl

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Haarlem, Schoterkwartier, fase 2

Gemeente Haarlem

Datum: 17-3-2022

Projectnummer: 190471.01

Versie: 2.0

INHOUD

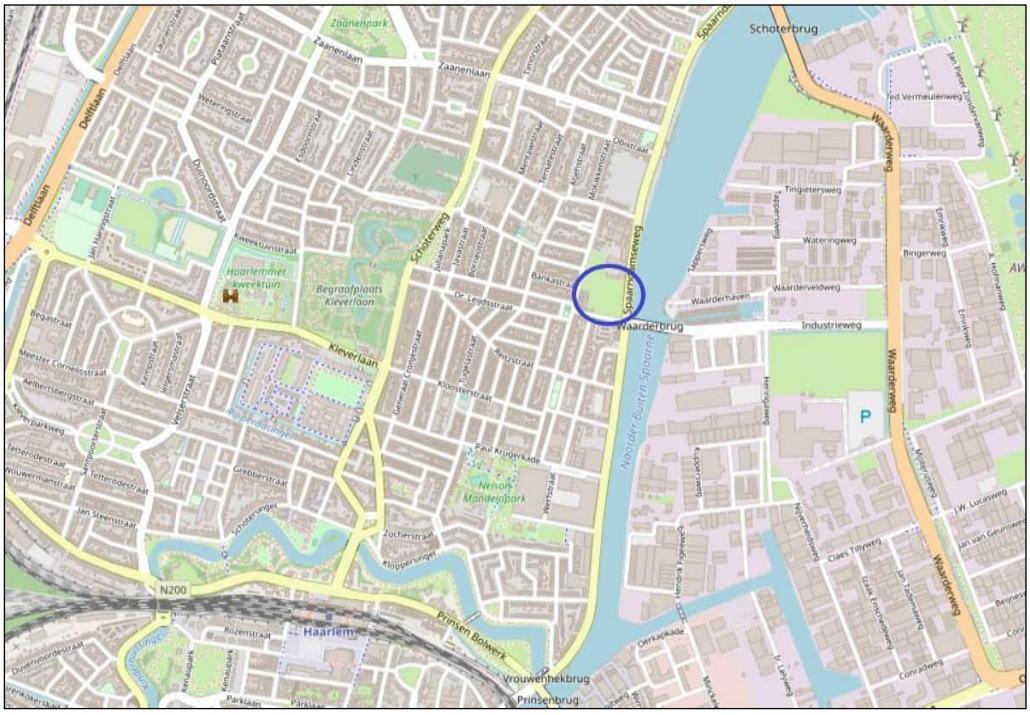
1	**Inleiding**	**3**
1.1	**Situering en huidige situatie**	**3**
1.2	**Toekomstige situatie**	**4**
2	**Wettelijk kader en berekeningsmethodiek**	**5**
2.1	**Natura 2000-gebieden**	**5**
2.2	**Berekeningsmethodiek**	**6**
3	**Onderzoeksgegevens**	**7**
3.1	**Huidige situatie**	**7**
3.2	**Aanlegfase**	**7**
3.3	**Toekomstige situatie, gebruiksfase**	**7**
4	**Onderzoeksresultaten**	**9**
4.1	**Gebruiksfase**	**9**
5	**Conclusie**	**10**
5.1	**Gebruiksfase**	**10**
5.2	**Eindadvies**	**10**
	Bijlage 1: Aerius pdf-bestand	**11**

1 Inleiding

In Haarlem bestaat het voornemen op binnen het project Schoterkwartier, fase 2 te ontwikkelen. Het betreft de realisatie van in totaal 108 woningen. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het voorliggende plan voorziet de in realisatie van woningbouw tussen de Transvaalstraat, Delistraat en Spaarndamseweg. De locatie ligt ten noorden van de kern van Haarlem. De directe omgeving wordt gekenmerkt door onder woningbouwen door het kanaal aan de oostzijde van het plangebied. Figuur 1 geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer en Figuur 2 is een luchtfoto van de ontwikkellocatie (op de navolgende pagina).



Figuur 1 Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in blauw)

Figuur 2 Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van in totaal 108 woningen. Het betreft 50 sociale huurappartementen, 3 vrije huurappartementen, 19 middeldure koopappartementen, 29 stadswoningen en 7 grondgebonden eengezinswoningen.

2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Figuur 3 geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.

Figuur 3 Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Kennemerland- Zuid circa 2,5 kilometer
- Polder Westzaan circa 9 kilometer

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven

slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2021[1].

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2021. Hierbij dient inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied[2]. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn[3]. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde[4]. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten[5].

Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

1 Aerius Calculator 2021, release op 20 januari 2022

2 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1507

3 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

4 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

5 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie betreft een momenteel onbebouwd perceel. In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt.

3.2 Aanlegfase

Ten behoeve van het plan zullen bouwwerkzaamheden plaatsvinden. Met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) per 01 juli 2021 heeft de wetgever een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk gemaakt van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector.[6] Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn. Daarbij inbegrepen zijn de voertuigbewegingen die onlosmakelijk verbonden zijn aan deze activiteiten. De wetgever verwacht wel van initiatiefnemer een inspanningsverplichting om bij bouw- en sloopwerkzaamheden gebruik te maken van zo schoon mogelijk materieel. In het licht van deze vrijstelling voor de bouw- en sloopwerkzaamheden is een berekening van stikstofemissie en bijbehorende stikstofdepositie niet vereist. Het is immers aannemelijk dat door het tijdelijk karakter van de emissies door bouwactiviteiten de stikstofemissie op landelijk niveau gelijk blijft en slechts een klein aandeel vormt van de totale stikstofdepositie, te weten circa 1,3 procent van de stikstofdeken.[7]

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van in totaal 108 woningen. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragraven beschreven. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2023 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2023 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

[6] https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/06/18/stikstofwet-gaat-in-per-1-juli-2021

[7] Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, Nota van Toelichting, art. 5.3. Op basis van memo van 3 augustus 2020 aan het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, «NOx reductiedoel, -pad en beleidspakket bouwsector»

3.3.2 Verkeer

Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2020) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Haarlem wordt geclassificeerd als ‘zeer sterk stedelijk’. Onderhavige locatie wordt beschouwd als ‘rest bebouwde kom’. Tabel 1 geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Tabel 1 Berekening verkeersgeneratie

kenmerk	aantal	kencijfer gemiddeld	per	verkeersgeneratie gemiddeld
huur, appartement ,sociale huur	53	3,2	woning	169,6
koop, appartement, middelduur	19	5,1	woning	96,9
stadswoning (tussen/hoek)	29	6,8	woning	197,2
eengezinswoningen (tussen/hoek)	7	6,8	woning	47,6
totaal afgerond	*108*			*520*

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 6 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

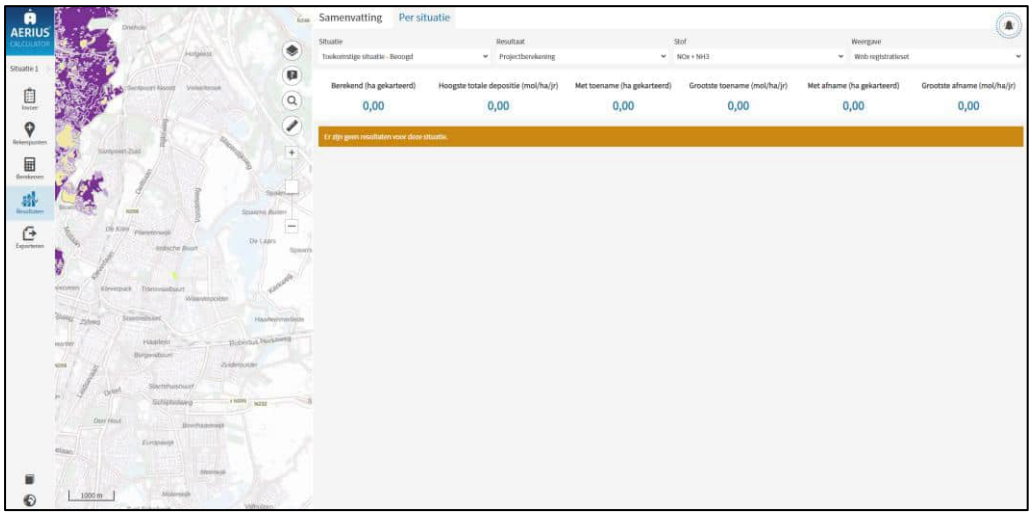
Het verkeer is gemodelleerd vanaf de nieuwbouw over de toekomstige ontsluitingsweg via de Transvaalstraat naar de Spaarndamseweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.[8]

[8] Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Gebruiksfase

Figuur 4 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer.



Figuur 4 Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

In Haarlem bestaat het voornemen op binnen het project Schoterkwartier, fase 2 te ontwikkelen. Het betreft de realisatie van in totaal 108 woningen. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5.2 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aerius pdf-bestand

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	SAB adviseurs
Inrichtingslocatie	Curacaoplein, 2022 Haarlem

Activiteit

Omschrijving	Schoterkwartier, fase 1, Haarlem
Toelichting	gebruiksfase 2023

Berekening

AERIUS kenmerk	RZ9y8avHRqcj
Datum berekening	09 maart 2022, 10:19
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Toekomstige situatie - Beoogd	2023	0,8 kg/j	11,6 kg/j

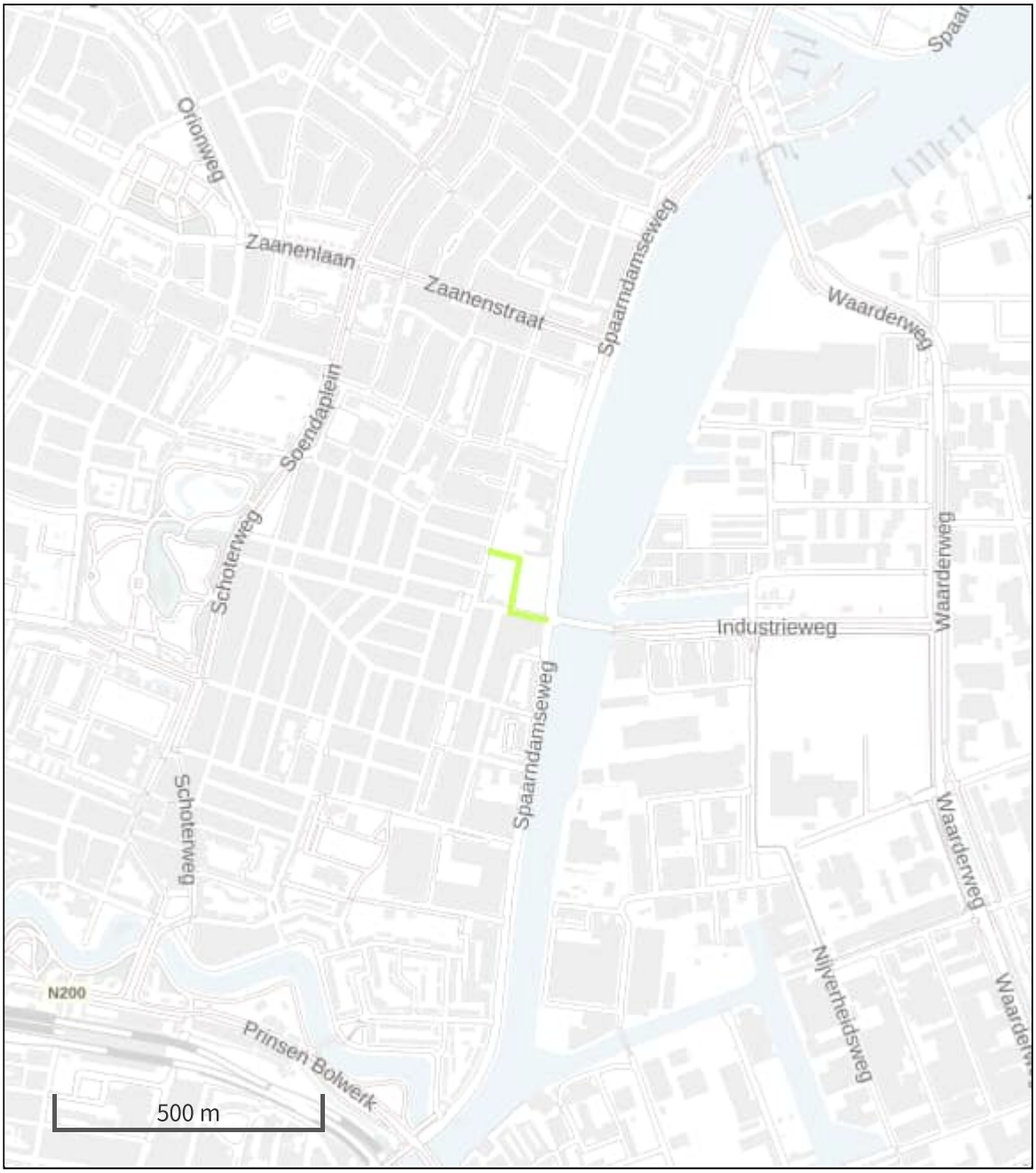
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Toekomstige situatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	11,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstige situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

Nelen & Schuurmans

Memo (CONCEPT)

Aan:
Martijn van Rijen

Project:	Schoterkwartier Haarlem, fase 2
Betreft:	Mogelijkheden compensatie waterberging
Datum:	15-02-2022
Opgemaakt door:	Cees-Anton van den Dool (Nelen & Schuurmans)
	Christian Bouman (Nelen & Schuurmans)

1. Inleiding

AM ontwikkelt langs het Spaarne aan de voet van de Waarderbrug in Haarlem-Noord het project Schoterkwartier. Fase 1 is in 2021 opgeleverd en fase 2 is nu voorbereiding. Voor deze tweede fase zullen 108 woningen gerealiseerd worden.
In het ontwerp moet rekening gehouden worden met waterberging en het meewegen van groen en duurzaamheid. Voor het waterdeel heeft ontwikkelaar AM Nelen & Schuurmans gevraagd om de waterberging van 4 oplossingsrichtingen uit te rekenen. De oplossingen richten zich op het vasthouden en bergen van meer water in het gebied en het vertraagd afvoeren van water naar het omliggende gebied. Voor het groendeel wordt een meer algemeen advies in de vorm van meekoppelkansen gegeven.

Deze memo bespreekt eerst het relevante beleid vanuit gemeente en waterschap voor ruimtelijke ontwikkelingen in Haarlem. Daarna wordt het globaal het ontwerp en de omgeving langsgelopen. In hoofdstuk 4 worden de oplossingsrichtingen gepresenteerd en doorgerekend. Op basis van al het bovenstaande wordt een conclusie getrokken en een advies gegeven met betrekking tot de oplossingsrichtingen.

2. Kaders en uitgangspunten

2.1 Hoogheemraadschap van Rijnland

Keur 2020

De keur geeft in Artikel 3.2. (Algemene regels) Punt g aan dat een toename van verharding gecompenseerd zou moeten worden met het graven van oppervlaktewater. Het terrein was vroeger volledig verhard. De fabriek is gesloopt, de verharding is verwijderd, de grond is gesaneerd en het terrein ligt langer dan 10 jaar braak. Het hoogheemraadschap geeft aan dat de termijn van de oorspronkelijke verharding is verjaard en dat alle aan te brengen verharding gecompenseerd zou moeten worden. Gemeente, waterschap en ontwikkelaar zijn hierover in discussie. In deze memo gaan we voorlopig uit van een volledige compensatie van het verhard oppervlak en onderzoeken we wat er alsnog gedaan kan worden om extra watercompensatie te realiseren.

De keur geeft aan dat bij voorkeur wordt 15 procent van de toename van verhard oppervlak gecompenseerd wordt als open water. Dit hoeft niet binnen het plangebied te zijn, maar binnen het peilvak waarin het plangebied zich bevindt. Mocht dit om een of andere reden niet lukken, kan er ook gecompenseerd worden met behulp van de Berging Rekening Courant (BRC), een saldo per m² te compenseren oppervlak. Daarnaast geven de uitvoeringsregels de van Rijnland in regel 11.3, art. 3 de mogelijkheid om een alternatieve waterberging aan te leggen in plaats van de eerdergenoemde compensatie. De randvoorwaarden hiervoor zijn beschreven in regel 27, art. 2.

Artikel 2: Aanleg van een alternatieve waterberging met afvoermogelijkheid

a. Het aanleggen van een alternatieve waterberging is toegestaan in een op kaart 16 aangegeven gebied, indien:
   1. de alternatieve waterberging een bergingscapaciteit heeft van minimaal 55 liter per m² verharding, en;
   2. de alternatieve waterberging een afvoer heeft van 0,6 liter/uur/m², en;
   3. indien de toename aan verhard oppervlak groter is dan 5 ha, maximaal 20% van de toename aan verhard oppervlak wordt gecompenseerd in een alternatieve waterberging.
b. In afwijking op lid a sub 3 is een alternatieve waterberging in een op kaart 16 aangegeven gebied ook toegestaan voor een groter percentage van de toename aan verharding, indien het graven van oppervlaktewater redelijkerwijs niet mogelijk is.
c. Het aanleggen van een alternatieve waterberging is toegestaan buiten een op 16 aangegeven gebied, indien:
   1. het graven oppervlaktewater redelijkerwijs niet mogelijk is, en;
   2. de alternatieve waterberging een bergingscapaciteit heeft van minimaal 55 liter per m² verharding, en;
   3. de alternatieve waterberging een afvoer heeft van 0,6 liter/uur/m².

Figuur 1 Uitvoeringsregels regel 27, art. 2. alternatieve waterberging met afvoer

Werkzaamheden die binnen Artikel 3.3 van de keur beschreven worden zijn binnen de beschermingszone van het Spaarne vergunningplichting.

Legger

De regels uit de keur worden gecombineerd met de gegevens uit de legger. Voor Schoterkwartier zijn de volgende zaken uit de legger[1] relevant:

- Peilen peilvak Rijnlands Boezem
  - Zomerpeil: -0.61 m N.A.P.
  - Winterpeil: -0.64 m N.A.P.

[1] Bron: https://rijnland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=25694eb316fc45e08a47413f80ae8f9f

- Hoofdwatergangen
    - Spaarne, 5 m beschermingszone.
- Verbindingsleiding oppervlaktewater tussen Kleverlaan en Spaarne (ligt in de Transvaalstraat)
- Regionale keringen
    - Het plangebied valt niet binnen de beschermingszone van een regionale kering.

2.2 Gemeente Haarlem

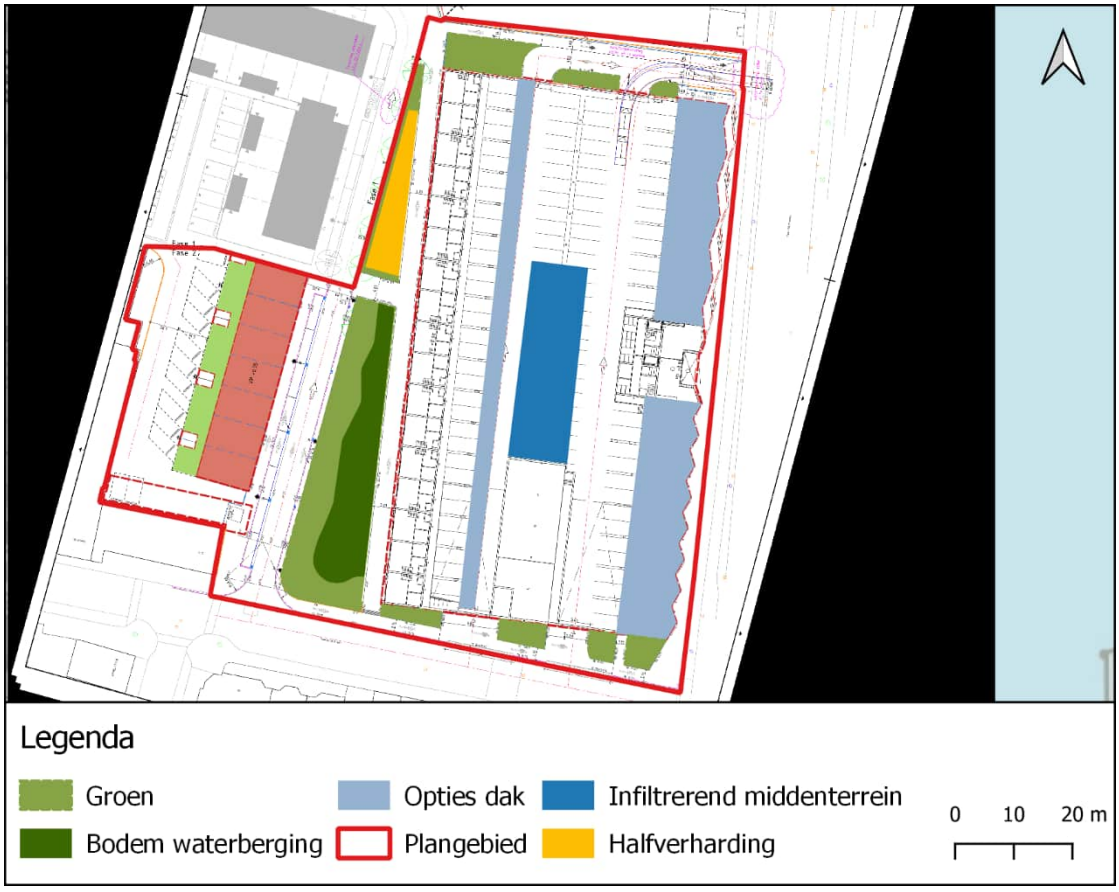
Richtlijn Duurzaam Bouwen 2020

In de richtlijn duurzaam bouwen in Haarlem onder het kopje 'Klimaatadaptatie' heeft de gemeente Haarlem gedefinieerd hoe zij om wil gaan met de waterhuishouding voor nieuwprojecten. Het hoofddoel hiervan is het verminderen van wateroverlast en – tekort. Als randvoorwaarde stelt zij hiervoor de watertoets en de compensatie van water, zoals hierboven beschreven bij de Keur. Daarnaast wordt er door de gemeente een waterbergingseis van 70 mm per etmaal gesteld. Deze eis van 70 mm is volgens ons niet juridisch afdwingbaar voor deze ontwikkeling en niet vastgelegd in overeenkomsten voor deze ontwikkeling.

3. Ontwerp

3.1 Ontwerp en opgaves

Hieronder is het ontwerp weergegeven vanuit waterhuishoudkundig perspectief.



Figuur 2 Ontwerp van het Schoterkwartier fase 2 vanuit het VO. Waterbergingsopties zijn met een kleur weergegeven.

Het ontwerp voor fase twee bestaat uit een gebouw. Aan de westzijde zijn eengezinswoningen en aan de oostzijde is hoogbouw gepland. In het midden is er ruimte om te parkeren waarbij de parkeerruimte deels overkluisd is met balkons. Ten westen van de bebouwing is een groen gedeelte gepland. Dit kan verdiept aangelegd worden als een waterbergende wadi. De daken en de balkons kunnen mogelijk waterbergend uitgevoerd worden. Daarnaast zou de binnenplaats infiltrerend uitgevoerd kunnen worden. De oplossingsrichting voor waterberging is een combinatie van deze opties.

Uitgaande van de huidige situatie en dat dit volledig onverhard is, levert de onderstaande balans op. Dit houdt in dat er volgens de regels van het waterschap (die overeenkomen met de regels van de gemeente) er 1049 m^2 geschikt gemaakt dient te worden voor het graven van oppervlaktewater binnen het peilgebied. Een ander alternatief kan zijn om het te graven oppervlak open water uit te kopen via de BRC, waarvoor een bedrag van €314.700 staat.

Verder is er een waterbergingsopgave in m^3 op basis van de 70 mm die de gemeente Haarlem stelt in de Richtlijn Duurzaam Bouwen. Voor deze ontwikkeling komt dit neer op 490 m^3 waterberging. Dit zijn de opgaves die in Hoofdstuk 4 voorliggen.

Tabel 1 Vergelijking verhard en onverhard oppervlak tussen huidige situatie en het nieuwe ontwerp en bijbehorende opgaves.

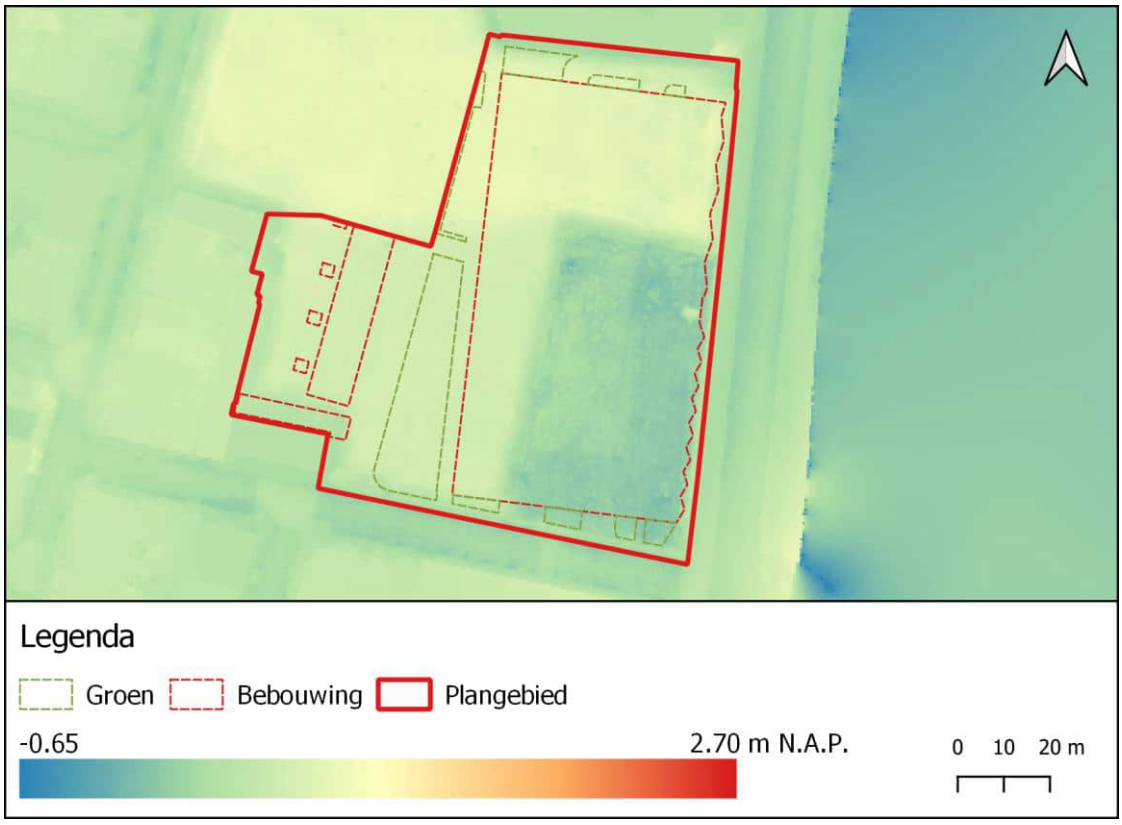
	Huidig	**Ontwerp**	**Eis uit de Keur**		**Richtlijn Duurzaam Bouwen**
	Oppervlak (m^2)	Oppervlak (m^2)	Compensatie (m^2 open water)	Compensatie (m^3 uitgaande van 55 mm)	Waterberging (m^3)
Onverhard	7863	867[2]			
Verhard	564	7560	1049 (€ 314.700)[3]	385	490
Totaal	**8427**	**8427**	**1049 (€ 314.700)**	**385**	**490**

3.2 Hoogteligging

De hoogteligging van het plangebied vóór aanleg is hieronder weergegeven. De hoogteligging is belangrijk om in beeld te krijgen of er extra grondverzet nodig is om water naar de juist plek te laten afstromen. Zoals te zien is ligt de Transvaalstraat in het zuiden relatief laag (+0.05 m N.A.P.) ten opzichte van het plangebied. De oriëntatie van het plangebied is van noord naar zuid (van +0.82 m N.A.P. naar +0.32 m N.A.P.). Het laagste punt van het plangebied ligt nu op een plek waar de bebouwing komt, dit zal tijdens de bouw waarschijnlijk opgehoogd en gefundeerd worden en is daarom niet als risicovol gebied meegenomen. Doordat het gebied geleidelijk afloopt naar het zuiden is de ligging van de geplande wadi gunstig voor het voorkomen dat water de Transvaalstraat inloopt.

[2] Halfverharding van 105 m^2 voor 50% meegenomen

[3] Compensatie o.b.v. de Berging Rekening Courant (BRC), voor Haarlem geldt €300 per m^2 (zie ook: https://gemeentebestuur.haarlem.nl/bestuurlijke-stukken/2018064129-1-Actualiseren-afkoopsom-gemeentelijke-Voorziening-Waterberging-1.pdf)



Figuur 3 Hoogteligging van het plangebied met de contouren van het nieuwe plan.

3.3 Bodemopbouw

Het derde aspect wat in deze analyse meegenomen wordt is de bodemopbouw. Hiervoor wordt het geotechnisch onderzoek van Geomet[4] als uitgangspunt gebruikt. Dit onderzoek geeft de bodemopbouw weer zoals in Tabel 2 weergegeven.

Wat betreft bodemopbouw is de eerste meter geschikt om een wadi in te leggen. Echter, het Schoterkwartier ligt in een poldergebied waarbij het peil maximaal op -0.61 m N.A.P. ligt. Dit betekent dat als de wadi dieper dan 40 cm gelegd wordt er praktisch altijd een drassig veld zal zijn. De laag onder de eerste zandlaag is van slechtdoorlatend materiaal en circa 2 meter dik. Dit houdt in dat zonder grondverbetering of een back-up systeem met een slokop, afvoer en leidingwerk de wadi niet goed zal functioneren. Ook de diepere lagen zijn matig doorlatend met de aanwezigheid van klei en leem. Als er een wadi bij deze bodemopbouw gerealiseerd wordt zal het dus niet functioneren als een infiltrerende voorziening, maar als een tijdelijke waterberging. Om die reden zal er altijd een afvoer gemaakt moeten worden om de wadi droog te laten vallen.

[4] Bron: *Rapport betreffende fundering nieuwbouw Shell Deli terrein aan de Spaarndamseweg te Haarlem*, Geomet, 12 oktober 2016

Tabel 2 Bodemopbouw plangebied.

Diepte t.o.v. maaiveld	Soort	Opbouw
-1 a -2,5 m	Zand, los tot vast gepakt, deels puinhoudend	Grillige opbouw
-1 a -2,5 tot – 3 a -5 m	Veen, klei en zand, afwisselende laagjes	Grillige opbouw
-3 a -5 tot -11 a -12,5 m	Zand, matig cast tot zeer vast gepakt lokaal met klei- en/of silthoudende laagjes	Grillige opbouw
-11 a -12,5 tot -13 a -14,5 m	Klei, leem en zand	Afwisselende laagjes
-13 a -14,5 tot ca -40,25 m	Zand, overwegend zeer vast gepakt	Lokaal met klei- en/of silthoudende laagjes

4. Oplossingsrichtingen

Vanuit architectenbureau RROG zijn er oplossingsrichtingen aangedragen voor het bergen van hemelwater. In deze paragraaf worden 3 kansrijke oplossingen doorgerekend en vergeleken met de afgeleide bergingseis uit de Keur en de Richtlijn Duurzaam Bouwen:

1. Waterberging. Dit is praktisch een verdieping die in de groenstrook aangelegd wordt gecombineerd met speelelementen.
2. Benut de lage daken. Hier worden daken benut voor waterberging in de vorm van een groen dak.
3. Infiltrerende verharding onder parkeerplaatsen gecombineerd met infiltratiekratten voor tijdelijke berging en vertraagde afvoer.

De schematische tekeningen en uitleg zijn toegevoegd in de bijlage.

4.1 Waterberging en kosten

De resultaten van de berging en de kosten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De separate berekeningen inclusief dwarsprofielen zijn weergegeven in Bijlage In totaal kan er een berging van 171 m^3 behaald worden met onderstaande maatregelen, waarbij de waterberging in de Groene Scheg veruit de grootste bijdrage levert. De groene waterberging en de groene polderdaken leveren daarnaast ook een bijdrage aan de beleving en biodiversiteit en het groen vermindert de hittestress in de stad.

Tabel 3 Toetsing van oplossingsrichtingen op de Keur

Oplossingsrichting	Bergend volume (m^3)	Kostkengetal per m^3 berging	Kosten-raming	Uitgangspunten
Benodigd (Keur)	**385**			
1. Waterberging/Groene Scheg	115	€500[5]	€ 57.500	Diepte van 0,3 m, westtalud 1:10
2. Polderdaken lage daken	38	€2.000[6]	€ 76.000	Oostelijk deel: Polderdaken 70 mm (70 l/m^2) op lage daken, hoge toren voert af op lage dak.
3. Infiltrerende binnenplaats	18	€1.000[7]	€ 18.000	Uitgegaan van infiltrerende verharding van binnenplaats (55 l/ m^2 334 m^2), dit wordt dus onverhard en komt in mindering op de opgave.
Totaal	171		€ 150.500	
Tekort	214			

[5] Bronnen: https://publicwiki.deltares.nl/display/AST/Tabellen+aanleg-+en+beheerkosten en https://www.riool.net/aanleg-zaksloten gecombineerd met praktijkervaring

[6] Bron: https://www.riool.net/achtergronden-kostenberekening gecombineerd met praktijkervaring

[7] Bron: https://www.deltares.nl/nl/nieuws/toolbox-klimaatbestendige-stad-en-klimaatschadeschatter-online-beschikbaar/) gecombineerd met praktijkervaring.

4.2 Aanleg en leidingwerk

Naast de bergingsopgave en de kosten is ook de aanleg een belangrijke factor. De kosten kunnen namelijk behoorlijk oplopen als er bijvoorbeeld veel leidingwerk aangelegd moet worden of de aanleg complex wordt. Het aanleggen van infrastructuur in de ondergrond (zoals bij oplossing 3) is relatief kostenintensief en daarnaast moet er altijd overloop zijn naar een onderliggend netwerk (overstort naar HWA systeem of oppervlaktewater).
Oplossingsrichting 2 kan relatief eenvoudig ingepast worden tijdens de bouw. Ook hier is het leidingwerk sterk bepalend voor bijkomende kosten. Oplossingsrichting 1 is heel gunstig vanuit het perspectief van aanleg. Dit komt omdat het plangebied geleidelijk afloopt naar het zuiden, waar de waterberging gepland staat. Dit houdt in dat veel water op een slimme manier oppervlakkig de waterberging ingeleid kan worden. Er kunnen dan relatief goedkope molgoten gebruikt worden om dit nog effectiever te laten zijn. Daarbij blijft op deze manier grondverzet tot een minimum beperkt. Er moet bij aanleg van deze optie wel rekening gehouden worden met de aanleg van een slokop, geknepen afvoer en bijkomend leidingwerk wat ervoor zorgt dat water via een HWA geleid wordt naar het Spaarne. De slokop is alleen bedoeld als noodafvoer op het moment dat het peil in de waterberging te hoog wordt. Over het algemeen zal de geknepen afvoer gebruikt worden om de afvoer naar het onderliggend systeem beperkt te houden op 0,6 l/uur/m^2. Op die manier loopt de vijver niet over bij extreme buien en wordt ook gegarandeerd dat de vijver leegloopt binnen een etmaal. De al aanwezige verbindingsleiding in de Transvaalstraat kan hier mogelijk voor gebruikt worden om kosten te besparen, dit is echter wel afhankelijk van de capaciteit van deze leiding.

4.3 Bodemgesteldheid en infiltratie

Voor de waterberging zal er 0,3 m ontgraven worden in een gedeelte waarbij een leeflaag van 0,7 m gecreëerd is. Dit is afgedekt met gronddoek. Om de leeflaag te behouden zal bij aanleg van de waterberging dus nog een extra hoeveelheid van 0,3 m grond afgevoerd moeten worden. Vervolgens moet hier opnieuw gronddoek toegepast worden zodat verontreinigingen niet mobiel worden. Dit houdt ook in dat de waterberging een zeer beperkt infiltrerend vermogen heeft en gezien moet worden als een retentieberging en niet als een infiltrerende wadi.

5. Conclusies en advies

Kijkend naar de bergingsopgaven, kosten en aanleg van de oplossingsrichtingen die AM heeft aangedragen kunnen de onderstaande punten geconcludeerd worden:

1. Vanuit het oogpunt van waterberging is de optie 1: Waterberging in de Groene Scheg het meest kansrijk. Dit is echter niet voldoende om de bergingsopgave te halen. Bij het aanleggen van optie 1 moet rekening gehouden worden met de kwaliteit van de ondergrond. Er is nu een leeflaag van 70 cm aangebracht en daardoor kan de waterberging niet te diep gemaakt worden.
2. De groene optie van optie 2: Polderdak is relatief duur maar levert naast berging ook meerwaarde vanuit groen, biodiversiteit en koeling van het gebouw en de omgeving. Dit moet wel passen in het constructieve en installatietechnische ontwerp.
3. Optie 3: infiltrerende verharding levert een kleine reductie in de bergingsopgave op. Infiltratiecapaciteit en vertraagde afvoer zijn hier aandachtspunten.

Een combinatie van deze 3 opties kost €150.000 en levert 171 m^3 waterberging op, niet voldoende voor de 385 m^3 die vanuit de keur gevraagd wordt.

Advies voor vervolg

In de berekening is uitgegaan van een grotendeels onverharde initiële situatie. Dit is de situatie na sloop. Echter, bij het ontwerp is uitgegaan van de situatie vóór de sloop waarbij het terrein nagenoeg voor 100% verhard was. Wij bevelen aan om de mogelijkheden uit deze memo te bespreken met het Hoogheemraadschap en de gemeente en het door te laten rekenen op basis van de situatie van vóór de sloop. De in deze memo genoemde opties dragen sterk bij aan de klimaatrobuustheid van het ontwerp en het gebied. Dit is een verbetering ten opzichte van de situatie voor de sloop.

We bevelen aan om in ieder geval de waterberging en het Polderdak verder technisch te onderzoeken om dit plan klimaatrobuust te maken. Deze twee opties voegen niet alleen berging, maar groen, biodiversiteit en koeling toe. Optie 3 (infiltrerende verharding) bevelen we aan als dit relatief eenvoudig technisch ingepast kan worden. Daarnaast moet hier altijd een combinatie worden toegevoegd met berging (in kratten oid) en vertraagde afvoer.

De optie '1. Waterberging in de Groene Scheg' is aantrekkelijk vanwege de hoogteligging en al aanwezig infrastructuur. De leiding in de Transvaalstraat moet echter wel gecontroleerd worden op de capaciteit bij een extreme bui inclusief de aangekoppelde waterberging. Ook moet hier een afweging worden gemaakt of het aansluiten van een pomp nodig is om de vijver geheel droog te krijgen.

Bijlage 1: Oplossingsrichtingen

Oplossing 1: Waterberging in de Groene Scheg

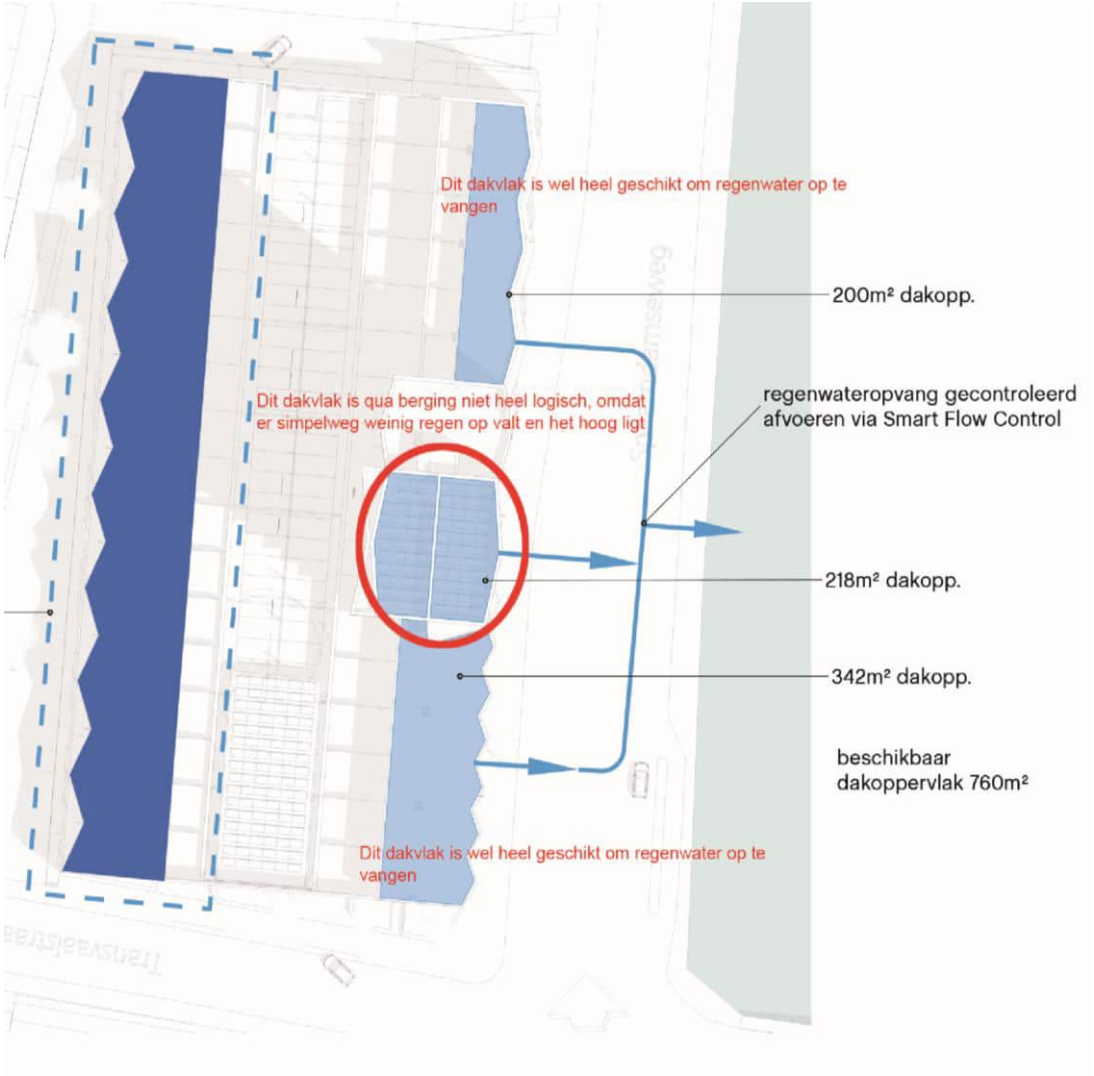
- Biedt een goed alternatief voor de oplossing met kratten
- geeft ecologisch voordelen
- geeft speelaanleidingen
- beheer is aandachtspunt

doorsnede 2

Oplossing 2: Berging op lage (platte) daken

Oostelijke daken worden niet gebruikt: liggen onder een hellingshoek, alleen weinig bergend sedumdak mogelijk.

Alleen lage westelijke daken voorzien van Polderdaken (70 mm gestuurde berging), afvoer van hoge dak op berging lage dak:
- Visueel aantrekkelijk voor de hooggelegen woningen
- Goede ecologische oplossing, ook inheemse kruiden mogelijk
- Architectonisch wensbeeld is bepalend



Oplossing 3. Infiltratie parkeerplaatsen gesaneerde grond

-Infiltrerende verharding zodat hemelwater vanaf de parkeerplaatsen kan infiltreren

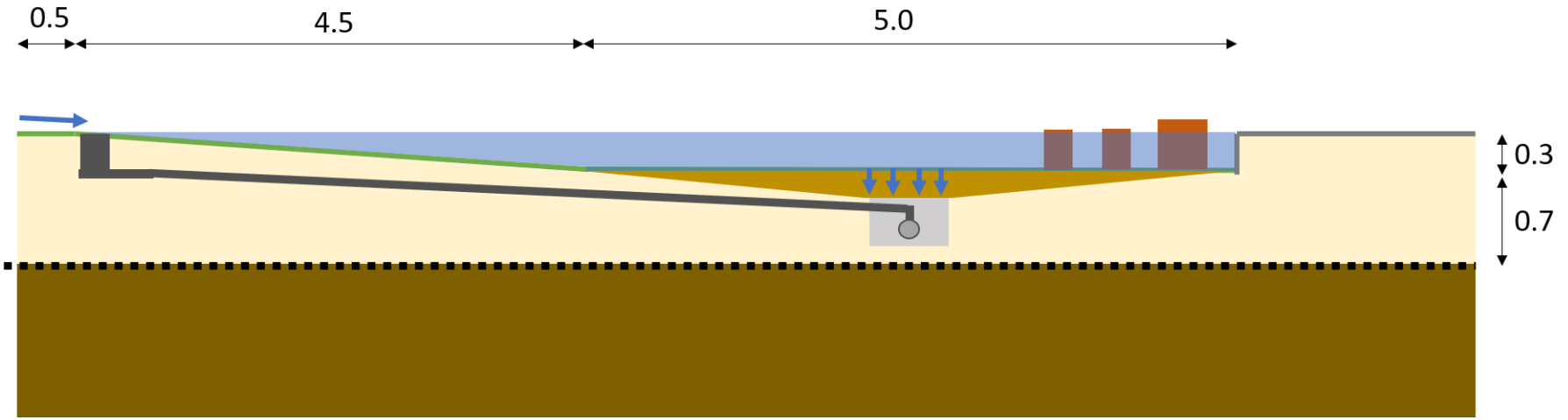
-Aandachtspunt is evt. vervuiling van wassen van auto's

-Indien infiltratiecapaciteit onvoldoende is, vertraagde afvoer op het Spaarne of op HWA aan de zuidzijde.

Bijlage 2: Berekening volumes

Oplossing 1: Waterberging in de groene Scheg

De bodem van de waterberging in de Groene Scheg heeft een oppervlak van 268 m^2. De totale diepte van de waterberging zal 0,3 m zijn. Dit brengt de effectieve berging van dit gedeelte van de waterberging op 80 m^3. Dit wordt nog aangevuld met het deel van het water wat op het talud geborgen wordt. Het totale oppervlak van het talud is 235 m^2. Dit deel kan bij een totaal gevulde waterberging 35 m^3 bijdragen. In totaal bergt een volledige gevulde waterberging 115 m^3 [8] .

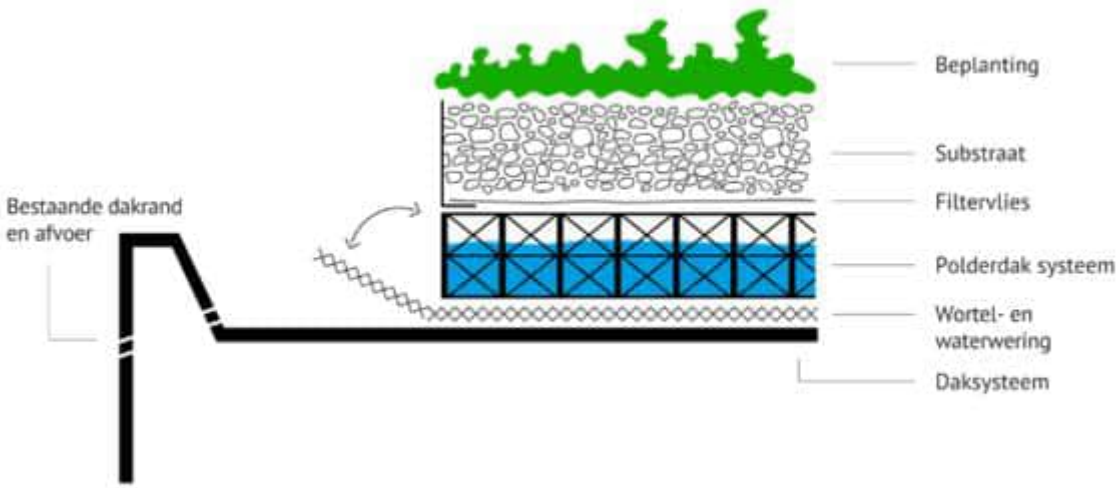


Figuur 4 Schematische tekening van de waterberging in gevulde toestand. De slokop is links zichtbaar. In deze doorsnede is het talud 4,5 m breed en de bodem 5 meter. In het ontwerp verspringt dit talud. Ook de het gronddoek is weergegeven met de zwarte puntenlijn. Afstanden zijn in meters.

Oplossing 2: Berging op lage platte daken

[8] Alle oppervlaktes zijn afgeleid in Qgis met coördinatensysteem EPSG:28992 (Amersfoort RDnew)

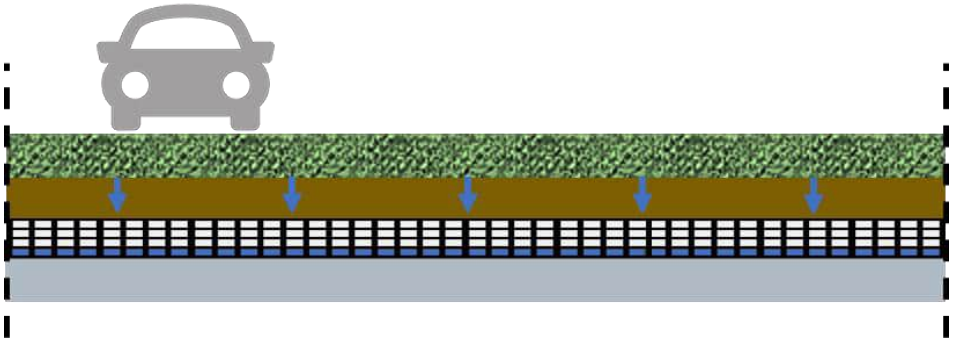
De oppervlaktes van de platte daken zijn weergegeven in Bijlage 1. Voor 542 m^2 worden polderdaken toegepast met een bergingscapaciteit van 70 l/m^2. De combinatie van deze bergingscapaciteit en de weergegeven oppervlaktes levert een berging op van 38 m^3.



Figuur 5 Doorsnede van een polderdak. Bron: www.metropolder.com

Oplossing 3: Infiltrerend parkeerterrein

Voor het infiltrerende parkeerterrein moet er een bergend systeem eronder aangelegd worden. Voor dit systeem is uitgegaan van een berging van 55 l/m^2. Gecombineerd met het beschikbare oppervlak van 334 m^2 levert dit 18 m^3 op.



Figuur 6 Schematische tekening van een infiltrerende verharding

MER Aanmeldnotitie
BP Deliterrein – Schoterkwartier te Haarlem

Datum: *30 maart 2022*
Status: *Definitief*

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Om de herontwikkeling van het Deliterrein met woningen planologisch mogelijk te maken, wordt momenteel een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Deze Aanmeldnotitie op basis van het gewijzigde Besluit m.e.r. van 7 juli 2017, is opgesteld in het kader van het nieuwe bestemmingsplan.

De benodigde onderzoeken ten behoeve van het bestemmingsplan zijn reeds uitgevoerd en deze worden ook beschreven in de voorliggende aanmeldnotitie.

1.2. Wettelijk kader

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of vergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r.

In de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten).
De voorgenomen ontwikkeling valt onder categorie D 11.2 “de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen”.

De omschrijving van de drempelwaarden behorend bij deze categorie is opgenomen in onderstaande tabel.

D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Voor deze categorie D 11.2 activiteit uit de bijlage bij het Besluit m.e.r. geldt een ondergrens voor een m.e.r.-beoordelingsplicht. De activiteit die met de omgevingsvergunning mogelijk wordt gemaakt (237 woningen en de bestaande oppervlakte winkelruimte) blijft ruim onder deze drempelwaarden. Dit betekent dat er in dit geval geen m.e.r.- beoordeling, maar een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd dient te worden. In de herziene m.e.r.-richtlijn die per 7 juli 2017 in werking is getreden betekent dit o.a. dat een MER-aanmeldnotitie dient te worden opgesteld.

De voorliggende MER -aanmeldnotitie bevat de informatie op basis waarvan het bevoegd gezag kan en moet besluiten of er sprake is van "belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu", die het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk/noodzakelijk maken.

De toets wordt gedaan op basis van dezelfde criteria die ook gelden bij een m.e.r.-beoordeling. Deze beoordeling is dus gekoppeld aan de richtlijnen in bijlage III van de Europese Richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie criteria met uitgangspunten per criterium benoemd: kenmerken van de activiteit, plaats van de activiteit en kenmerken van het potentiële effect. Zie de navolgende tabel.

Criterium	Beoordelingscriterium
1. Kenmerken van de projecten	Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen: • de omvang van het project, • de cumulatie met andere projecten, • gebruik van natuurlijke hulpbronnen, • de productie van afvalstoffen, • verontreiniging en hinder, • risico van ongevallen, vooral gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.
2. Plaats van de projecten	Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen: • het bestaande grondgebruik, • relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied, • het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: 1. wetlands 2. kustgebieden 3. berg- en bosgebieden 4. reservaten en natuurparken 5. gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn 6. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden 7. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid 8. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
3. Kenmerken van het potentiële effect	Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen: • het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking), • het grensoverschrijdende karakter van het effect • de waarschijnlijkheid van het effect, • duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

1.3. Naam en adresgegevens initiatiefnemer

De initiatiefnemer is AM , Postbus 4052, 3502 HB Utrecht.

2. Kenmerken van het project

2.1. Aanleiding van de activiteit

In het kader van de transformatie van het Deliterrein wordt gefaseerd een nieuwe woonbuurt gerealiseerd. Het terrein heeft jaren braakgelegen. Inmiddels is fase 1 van de woningvouw in uitvoering. Binnenkort zal gestart worden met fase 2, waarvoor een bestemmingplan wordt opgesteld. Het project levert een bijdrage aan het terugdringen van het grote tekort aan betaalbare woningen in de sociale huursector en het middensegment.

Het voorgaande is aanleiding geweest voor de herontwikkeling van de bebouwing op het Deliterrein.

2.2. De locatie van het project

Het plangebied van bestemmingsplan Deliterrein - Schoterkwartier ligt ten noordoosten van de binnenstad van Haarlem op het Deliterrein en beslaat een oppervlakte van circa 2.350 m2. Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Transvaalstraat, aan de westzijde door de kavelgrens, aan de noordzijde door de Bonairestraat en aan de oostzijde door de Spaarndamseweg. In de volgende afbeeldingen is de begrenzing van de locatie weergegeven.

Afbeelding: begrenzing plangebied

2.3. Een beschrijving van de activiteit

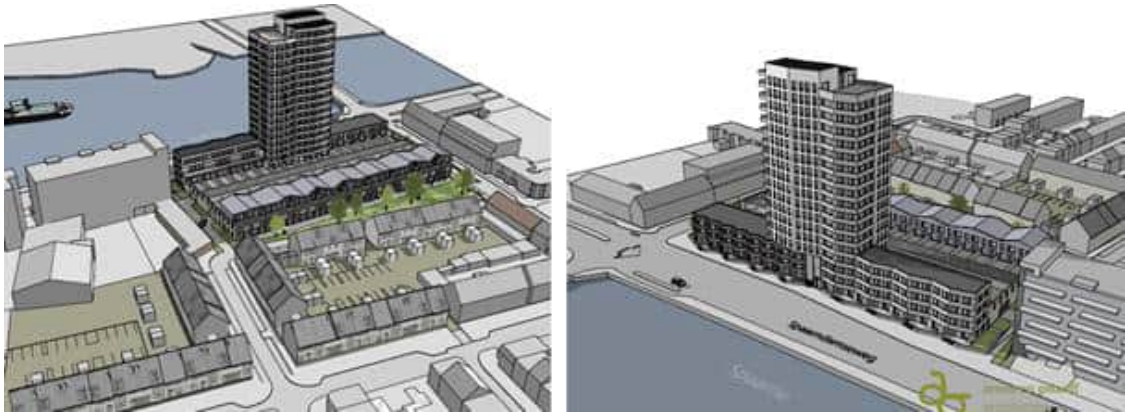
2.3.1. Bestaande situatie

De Deli locatie is een fraaie binnenstedelijke locatie. Het centrum van Haarlem is op circa drie kilometer afstand gelegen. Het plangebied is momenteel onbebouwd en begroeid met gras.

Afbeelding: zicht op het plangebied vanuit de Spaarndamseweg

2.3.2. Nieuwe situatie

Voor de ontwikkeling van woningen is een schetsontwerp opgesteld. Het schetsontwerp gaat uit van 108 woningen. Dit betreft 72 appartementen, 29 stadswoningen en 7 grondgebonden eengezinswoningen. Opvallend is de woontoren met 18 bouwlagen en een bouwhoogte van circa 58 meter als hoogteaccent in de buurt (zie volgende afbeeldingen).



Afbeeldingen: impressies nieuwbouw met hoogteaccent

Op de begane grond voorziet het plan in 107 parkeerplaatsen en een stalling voor 396 fietsen en 5 scooters.

2.4. Het tijdspad van de activiteit

Zodra de omgevingsvergunning verleend en onherroepelijk is wordt de verwezenlijking van het bouwplan gestart. Rekening houdend met de bestemmingsplanprocedure is start van de werkzaamheden in 2022 realistisch en is oplevering in 2023 te verwachten. De ontwikkeling is voor onbepaalde tijd.

2.5. Productieproces of wijze van aanleg

De nieuwbouw wordt op een kavel gerealiseerd dat onbebouwd en bouwrijp is. Er is geen sprake an sloop. Gelet op de aard van de ingreep en de locatie van het project is geen sprake van grootschalig gebruik van natuurlijke hulpbronnen of van productie van afvalstoffen. Wel is sprake van afvoer van bouwafval, en in de gebruiksfase van productie en verwijdering van huishoudelijk afval e.d. De doelstelling hierbij is de grondstoffen zo veel mogelijk in gesloten kringlopen te houden, ofwel door hergebruik/revisie/upcyclen ofwel door middel van herinvoering in productieprocessen. Voor de afvoer van huishoudelijk afval worden de reguliere procedures en processen gevolgd, waardoor geen sprake is van belangrijke (rest)effecten in relatie tot een m.e.r.-procedure.

2.6. Cumulatie-effecten met nabijgelegen projecten

De projectlocatie bevindt zich midden in een binnenstedelijk gebied en maakt onderdeel uit van een gefaseerde ontwikkeling, waarvan fase een in uitvoering is en waarvan de effecten het zeer lokale niveau niet overstijgen. Bij de voorliggende ontwikkeling wordt bij ieder ruimtelijk deelaspect rekening gehouden met de directe effecten, waarbij vooral het parkeer- en verkeersaspect relevant is.

2.7. Een beschrijving van toekomstige ontwikkelingen

Het structuurplan Haarlem 2020 en het woningbouwbeleid van de gemeente Haarlem zetten in op groei van het aantal woningen. Dit zal worden bereikt door nieuwbouw en transformatie. De ambitie is om tot 2025 7.500 extra woningen toe te voegen.

3. Plaats van het project

Een voorgenomen activiteit vindt altijd plaats in een bepaalde omgeving, bijvoorbeeld een binnenstedelijk gebied, een historisch veenlandschap of een gebied met hoge ecologische waarden. Deze verschillende gebieden zijn in meer of mindere mate kwetsbaar voor nieuwe activiteiten.

De projectlocatie ligt in een gemengd gebied, op een binnenstedelijke locatie in Haarlem. Van een voor nieuwe activiteiten kwetsbaar gebied is geen sprake.

4. Kenmerken van het potentiële effect

De voorgenomen ontwikkeling kan nadelige gevolgen hebben voor het milieu. In dit hoofdstuk zijn (de uitkomsten van de onderzoeken naar) de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling per onderwerp onderzocht en beschreven.

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 behelst het project de bouw 108 woningen. Het bereik van het mogelijke effect beperkt zich tot de directe omgeving, omdat significante wijzigingen in de bredere omgeving op het gebied van verkeer, geluid of luchtkwaliteit niet worden verwacht. Ook is er geen sprake van grensoverschrijdende effecten. Deze conclusie volgt uit de uitgevoerde onderzoeken die verderop in dit hoofdstuk staan beschreven.

Het plangebied omvat de gronden waarvoor nu een bestemmingsplan wordt opgesteld. Het studiegebied is het gebied tot waar de effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit kunnen reiken. In voorliggend geval omvat het studiegebied grofweg het gebied in de directe omgeving langs de Transvaalstraat en de Spaarndamseweg. Er is in dit geval sprake van een onomkeerbare ontwikkeling.

4.1. Verkeer

In maart 2022 heeft onderzoeksbureau Goudappel Coffeng een mobiliteitsonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 1). Hieruit is gebleken dat de nieuwe woningen een verkeersgeneratie (heen en terug) hebben van 567 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde weekdag. Dit geeft een verkeersgeneratie van 629 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde werkdag. Onder het appartementencomplex is een parkeergarage gepland. Autoverkeer dat gebruik maakt van deze parkeergarage, wordt deels afgewikkeld via de Spaarndamseweg en deels via de Transvaalstraat. Het gaat om 223 motorvoertuigbewegingen per etmaal per route. Aankomend verkeer zal hoofdzakelijk rijden via de Transvaalstraat vanaf de Spaarndamseweg. De verwachte toename is daarmee: 446 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Alle bestaande wegen in de omgeving van het plangebied hebben in het huidige profiel voldoende capaciteit om het extra verkeer als gevolg van de woningen veilig af te wikkelen. Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor de omgeving. Dit geldt zowel voor het plangebied als het studiegebied. Er is geen MER noodzakelijk.

4.2. Bodem

Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een bodemverontreiniging als het gehalte van een stof in de grond of in het grondwater de zogenaamde ‘streefwaarde’ overschrijdt. Daarnaast zijn er in de wet ‘interventiewaarden’ vastgesteld. Interventiewaarden liggen hoger dan streefwaarden. De vraag of de aanwezigheid van verontreiniging acceptabel is hangt af van de aard van de verontreiniging en van de bestemming van de gronden. Mobiele verontreiniging leidt tot

een verdere verontreiniging van omliggende gronden en is daarom over het algemeen saneringsplichtig.

Aangetoond dient te worden dat de bodem geschikt is voor het beoogde nieuwe gebruik. Binnen het Schoterkwartier zijn twee saneringsgebieden aanwezig, het Deliterrein (gedeeltelijk fase 1 en gedeeltelijk fase 2) en het Shellterrein, (volledig fase 2). Beide gebieden worden gesaneerd en geschikt gemaakt voor de in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte woningbouw (zie Bijlage 2).

Verontreinigingssituatie
De locatie is in het verleden geschikt gemaakt voor het gebruik openbaar groen. Op dit voormalig gasfabrieksterrein en brandstofdepot waren verontreinigingen ontstaan met zware metalen, PAK, cyanide, minerale olie en aromaten. De kernen met mobiele verontreinigingen zijn ontgraven waarna een afdekkende leeflaag is aangebracht op de overige verontreinigingen. Hiervoor is een leeflaag aangebracht met een dikte van 0,7 tot 1 meter. In de beschikking op deze evaluatie (25 juni 2014, STZ/MIL/2014/195474) is aangegeven dat de locatie nog niet geschikt is voor wonen met tuin omdat nog niet overal een leeflaag aanwezig is met een dikte van minimaal 1 meter.

Op 23 april 2020 is ingediend het plan van aanpak betreffende werkzaamheden voor het Schoterkwartier op het voormalige Deli-terrein/Shell-depot ter in Haarlem. Het plan van aanpak is in opdracht AM B.V. (via HGCA B.V.) opgesteld door BMA Milieu B.V. met als kenmerk PVA.2020.0067. De definitieve versie is gedateerd op 28 april 2020.

Aanleiding voor het opstellen van het plan van aanpak zijn de werkzaamheden in de bodem om het terrein geschikt te maken voor het beoogd gebruik: wonen met tuin, openbaar groen en verharde openbare ruimte.

Om de locatie geschikt te maken voor het beoogd gebruik wonen met tuin, moeten de niet duurzaam verharde delen een leeflaag hebben van minimaal 1 meter dikte.

Wanneer de werkzaamheden uitgevoerd zijn volgens dit plan en zodra het bevoegd gezag Wet bodembescherming hiermee heeft ingestemd, is de locatie geschikt voor het voorgenomen gebruik van de bodem.

Geconcludeerd wordt dat de kwaliteit van de bodem na afronding van de sanering geen milieuhygiënische belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het project een geen aanleiding geeft tot het uitvoeren van een MER.

4.3. Geluid

Op grond van de Wet geluidhinder is akoestisch onderzoek verplicht in geval een ruimtelijk besluit de bouw van nieuwe woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk maakt. De mate waarin wegverkeerslawaai, spoorwegverkeerslawaai en/of industrielawaai het (woon)milieu mogen belasten is geregeld in de Wet geluidhinder. Deze wet stelt dat in principe de geluidbelasting op de gevel van gevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld woningen, scholen of ziekenhuizen) niet hoger

mag zijn dan de zogenaamde voorkeursgrenswaarde. Dit moet getoetst worden bij bouwaanvragen en/of bij bestemmingswijzigingen.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidszone van een gezoneerd industrieterrein en binnen de geluidszones van de Spaarndamseweg. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB. Er kunnen in bepaalde gevallen hogere grenswaarden worden vastgesteld van 63 dB voor wegverkeerslawaai en 68 dB.

Vanwege de beoogde transformatie naar wonen is akoestisch onderzoek nodig om te bezien of de geluidsbelasting op de gevels voldoet aan de voorkeurgrenswaarde dan wel dat er een hogere grenswaarde kan worden verleend.

In mei 2020is door onderzoeksbureau Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 3), om dat het bij de in het bestemmingsplan mogelijk gemaakte woningen conform de Wet geluidhinder gaat om geluidgevoelige gebouwen. De woningen bevinden zich binnen de zones langs de Spaarndamseweg en de Industrieweg en rond het industrieterrein Waarderpolder. Tevens liggen in de nabijheid van het plan 30 km/uur wegen. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Onderzocht is of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden, vervolgens of hogere grenswaarden krachtens de Wet geluidhinder kunnen worden vastgesteld en waar zo nodig maatregelen moeten worden toegepast.

De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder:
- Wegverkeerslawaai stedelijk: voorkeursgrenswaarde 48 dB, maximale ontheffingswaarde 63 dB.
- Industrielawaai: voorkeursgrenswaarde 50 dB(A), maximale ontheffingswaarde 55 dB(A).

Uit de berekeningen blijkt het volgende:
- Vanwege geluid dat afkomstig is van de Spaarndamseweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB deels (ter plaatse van de afgestemde margelijn) overschreden.
- Ter plaatse van de ontworpen woninggevels - deze liggen verder van de wegas dan de margelijn - wordt overal voldaan aan de maximale ontheffingswaarde.
- Vanwege verkeer over de Industrieweg/Transvaalstraat wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB aan de straatzijden overschreden en deels aan de zijde van de Spaarndamseweg. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden.
- Vanwege verkeer over de Delistraat en de Pieter Maritzstraat (30 km/uur-wegen) treden geluidbelastingen L_{den} op van maximaal 36 dB respectievelijk 41 dB. De geluidbelastingen vanwege de 30 km/uur-wegen komen niet boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en worden als aanvaardbaar geacht.
- De gecumuleerde geluidbelasting $L_{VL,cum}$ bedraagt ten hoogste 70 dB/65 dB na aftrek.
- De binnenhofzijde van het hoofdgebouw als de westzijde beschikken direct over een geluidluwe gevel. Het merendeel van de woningen in het plangebied beschikt over een

geluidluwe gevel. De woningen in de toren aan de zijde van de Spaarndamseweg moeten worden voorzien van gebouwmaatregelen om tenminste aan één geluidluwe gevel te voldoen. Gelet op de hoogte van de geluidbelastingen omvatten deze gebouwmaatregelen volledig (verdiepingshoog) verglaasde balkons of loggia's, waarbinnen de woninggevels voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Aan deze volledig verglaasde balkons moeten slaapkamers grenzen (indelingseis), het gebouwontwerp voldoet aan deze indelingseis.

Geadviseerd wordt om voor de woningen de volgende hogere waarden aan te vragen:
- Spaarndamseweg: 63 dB
- Industrieweg: 58 dB.

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Wél dient een hogere waarden besluit genomen te nomen. Dit aspect geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van een MER.

4.4. Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit is van belang voor de gezondheid van mens en dier en voor de kwaliteit van het milieu. In de Europese Unie zijn daarom grenswaarden afgesproken waaraan de concentraties van een aantal stoffen vanaf bepaalde ingangsdata moeten voldoen. Die grenswaarden en regelgeving om ze tijdig te bereiken en te handhaven zijn in Nederland opgenomen in de Wet milieubeheer, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen.

Wanneer een bestemmingsplan vastgesteld of gewijzigd wordt dient vast te staan dat de gevolgen voor de luchtkwaliteit voldoen aan die eisen (als gevolg van art. 5.16 lid 1 en 2). Die gevolgen worden bepaald door de verandering in gebruik en functies die door het bestemmingsplan worden mogelijk gemaakt ten opzichte van de bestaande (toegestane) functies.

Maatgevend is de met de veranderingen samenhangende groei van het autoverkeer en de daardoor veroorzaakte uitstoot van de stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}). Wanneer met inbegrip van de door het plan mogelijk gemaakte functies wordt voldaan aan de grenswaarden vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor het bestemmingsplan.

In 2010 is door bureau Tauw een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd voor de Waarderpolder, waarbij ook de Spaarndamseweg is beschouwd. In dat onderzoek is uitgegaan van de herontwikkeling van het Deliterrein tot woningbouwlocatie. In het onderzoek (rapportage “Luchtkwaliteitsonderzoek Waarderpolder te Haarlem”, Tauw BV, 26 januari 2010) is geconcludeerd dat zowel in 2015 als in 2020 ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer (stikstofdioxide, fijn stof, etc). Op basis van dit (enigszins verouderde) onderzoek kan worden vastgesteld dat er geen belemmeringen voor wat betreft luchtkwaliteit worden verwacht.

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' is voor een aantal specifieke projecten een berekening gemaakt bij welk bouwprogramma er nog sprake is van 'niet in betekenende mate'. Dit

is als het project betrekking heeft op maximaal 1.500 woningen of 100.000 m² kantoren (bij één ontsluitingsweg) of een combinatie van beide.

Op het Deliterrein worden circa 133 woningen gebouwd, waarvan er circa 34 al zijn toegestaan op basis van het geldende bestemmingsplan / verleende vergunning. In elk geval blijft het aantal woningen ruim onder de grens van 1.500 woningen.

Het aspect heeft geen relevant effect op de luchtkwaliteit en de deze is in de omgeving binnen de normen. Het uitvoeren van een MER is vanwege de luchtkwaliteit dan ook niet aan de orde.

4.5. Externe veiligheid

Het plangebied is getoetst op het aspect externe veiligheid. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens op de risicokaart van Noord-Holland. In volgende afbeelding is de ligging van het plangebied aangegeven met de dichtstbijzijnde risicovolle activiteiten zoals aangegeven op de risicokaart.

Afbeelding: uitsnede Risicokaart.nl, plangebied rood omcirkeld

Bevi-inrichtingen
Het plangebied bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van inrichtingen waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt (Bevi-inrichtingen).

Transport van gevaarlijke stoffen
De gemeente Haarlem heeft geen route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (meer). Dit betekent dat, met in acht name van art. 19 1ste lid Wvgs, transport van bijv. benzine of propaan/LPG op alle wegen is toegestaan.

In de directe nabijheid van het te ontwikkelen terrein aan de Spaarndamseweg is een BP tankstation aanwezig. Bevoorrading van dit tankstation gebeurt via de Spaarndamseweg. Het plangebied ligt op ongeveer 8 meter van de Spaarndamseweg waarover vervoer van diesel (LF1) en benzine (LF2) plaatsvindt ter bevoorrading van het tankstation. De locatie ligt daarmee binnen het

invloedsgebied van 45 meter van het vervoer van deze stoffen en is daarom een quickscan externe veiligheid uitgevoerd (zie Bijlage 4).

Uit toepassing van de vuistregels uit de Hart [3] blijkt:
Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van de woningen.
Over de Spaarndamseweg wordt alleen LF1 en LF2 vervoerd. Er is derhalve geen sprake van een groepsrisico.

Een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico kan achterwege blijven. Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

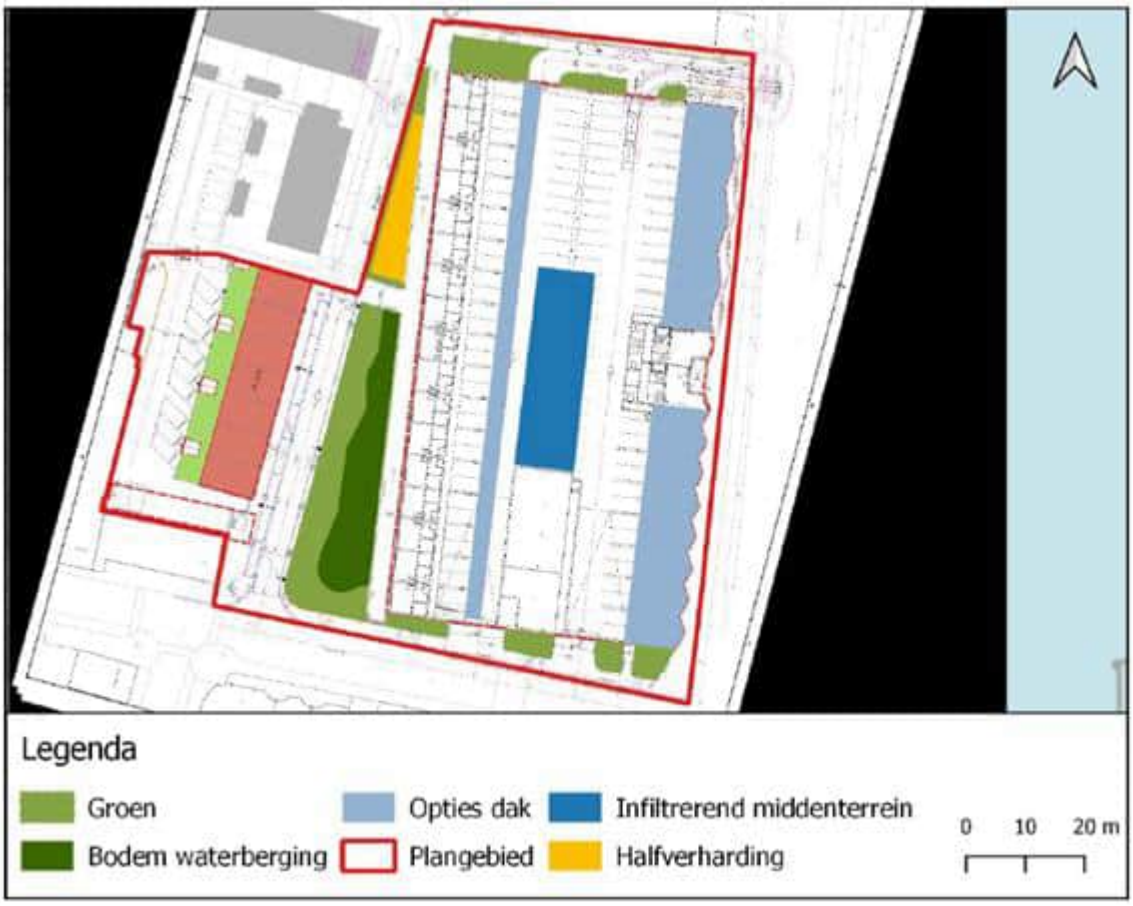
Buisleidingen
Op de vorige afbeelding is te zien dat zich het plangebied niet in de nabijheid van een buisleiding bevindt. De afstand is minimaal rond 1,3 km.

Het aspect externe veiligheid geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van een MER.

4.6. Water

Het voornemen gaat uit van de bouw van nieuwe bebouwing. Er wordt geen water gedempt, compensatie in de vorm van nieuw open water is daarmee niet aan de orde.

Het ontwerp voor fase 2 bestaat uit een gebouw. Aan de westzijde zijn eengezinswoningen en aan de oostzijde is hoogbouw gepland. In het midden is er ruimte om te parkeren waarbij de parkeerruimte deels overkluisd is met balkons. Ten westen van de bebouwing is een groen gedeelte gepland. Dit kan verdiept aangelegd worden als een waterbergende wadi. De daken en de balkons kunnen mogelijk waterbergend uitgevoerd worden. Daarnaast zou de binnenplaats infiltrerend uitgevoerd kunnen worden. De oplossingsrichting voor waterberging is een combinatie van deze opties.



Afbeelding: Ontwerp Schoterkwartier fase 2 vanuit waterhuishoudkundig perspectief

Uitgaande van de huidige situatie en dat dit volledig onverhard is, levert de onderstaande balans op.

	Huidig	Ontwerp	Eis uit de Keur		Richtlijn Duurzaam Bouwen
	Oppervlak (m2)	Oppervlak (m2)	Compensatie (m^2 open water)	Compensatie (m^3 uitgaande van 55 mm)	Waterberging (m3)
Onverhard	7863	867[2]			
Verhard	564	7560	1049 (€ 314.700)[3]	385	490
Totaal	**8427**	**8427**	**1049 (€ 314.700)**	**385**	**490**

Tabel 4.2 : Vergelijking verhard en onverhard oppervlak tussen huidige situatie en het nieuwe ontwerp en bijbehorende opgaven.

Dit houdt in dat er volgens de regels van het waterschap (die overeenkomen met de regels van de gemeente) 1.049 m^2 geschikt gemaakt dient te worden voor het graven van oppervlaktewater binnen het peilgebied. Een ander alternatief kan zijn om het te graven oppervlak open water uit te kopen via de BRC, waarvoor een bedrag van €314.700 staat.

Verder is er een waterbergingsopgave in m^3 op basis van de 70 mm die de gemeente Haarlem stelt in de Richtlijn Duurzaam Bouwen. Voor deze ontwikkeling komt dit neer op 490 m^3 waterberging. Op basis van de Keur is dat 385 m^3.
Een oplossing in de vorm van nieuw open water is binnen het plangebied onmogelijk en dient op een andere manier of elders gerealiseerd te worden.
Er zijn oplossingsrichtingen aangedragen voor het bergen van hemelwater. Bureau Nelen & Schuurmans heeft de 3 kansrijke oplossingen doorgerekend en vergeleken met de afgeleide bergingseis uit de Keur en de Richtlijn Duurzaam Bouwen (zie bijlage 5). Het gaat hierbij om volgende:

1. Waterberging. Dit is praktisch een verdieping die in de groenstrook aangelegd wordt gecombineerd met speelelementen.
2. Lage daken benutten voor waterberging in de vorm van een groen dak.
3. Infiltrerende verharding onder parkeerplaatsen gecombineerd met infiltratiekratten voor tijdelijke berging en vertraagde afvoer.

Voor de schematische tekeningen en uitleg wordt hier verwezen naar de bijlagen, behorend bij het rapport van Nelen & Schuurmans.

In totaal kan er een berging van 171 m^3 behaald worden met de hiervoor genoemde oplossingen, waarbij de waterberging in de Groene Scheg veruit de grootste bijdrage levert. De groene waterberging en de groene polderdaken leveren daarnaast ook een bijdrage aan de beleving en biodiversiteit en het groen vermindert de hittestress in de stad.

In de berekening is uitgegaan van een grotendeels onverharde initiele situatie. Dit is de situatie na sloop. Echter, bij het ontwerp is uitgegaan van de situatie voor de sloop waarbij het terrein nagenoeg voor 100% verhard was. Het is daarom aan te bevelen aan om de beschreven mogelijkheden te bespreken met het Hoogheemraadschap en de gemeente en de situatie opnieuw te beoordelen en te berekenen op basis van de situatie van voor de sloop.

De genoemde opties dragen sterk bij aan de klimaatrobuustheid van het ontwerp en het gebied. Dit is een verbetering ten opzichte van de situatie voor de sloop.

Aanbevolen wordt om de waterberging en het Polderdak verder technisch te onderzoeken om dit plan klimaatrobuust te maken. Deze twee opties voegen niet alleen berging, maar groen, biodiversiteit en koeling toe. Optie 3 (infiltrerende verharding) wordt aanbevolen, indien dit relatief eenvoudig technisch ingepast kan worden. Daarnaast moet hier altijd een combinatie worden toegevoegd met berging (in kratten of iets dergelijks) en vertraagde afvoer.

De optie '1. Waterberging in de Groene Scheg' is aantrekkelijk vanwege de hoogteligging en al aanwezig infrastructuur. De leiding in de Transvaalstraat moet echter wel gecontroleerd worden op de capaciteit bij een extreme bui inclusief de aangekoppelde waterberging. Ook moet hier een afweging warden gemaakt of het aansluiten van een pomp nodig is om de vijver geheel droog te krijgen.

Ondergrondse bebouwing
Er wordt niet voorzien in ondergrondse bebouwing, zodat er geen effect op grondwaterstromen verwacht kan worden. Er wordt niet voorzien in ondergrondse bebouwing. Het effect op de waterhuishouding is hierdoor nihil. Een MER is in dit kader niet nodig.

4.7. Archeologie en cultuurhistorie

De gronden zijn inmiddels al bouwrijp gemaakt. Er worden dan ook geen archeologische waarden verwacht. Een bureauonderzoek van Argo (zie bijlage 6) heeft dit bevestigd.

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Er is geen MER noodzakelijk.

4.8. Ecologie en stikstofdepositie

Bij beoordeling van de toelaatbaarheid van bouwwerken en/of andere activiteiten moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van te beschermen planten- en diersoorten. Deze bescherming is geregeld in de Wet natuurbescherming. Indien uit gegevens of onderzoek blijkt dat er sprake is van (een) beschermde soort(en) en het bouwwerk en/of de activiteit beschadiging of vernieling van voortplantings- of rustplaatsen dan wel ontworteling of vernieling veroorzaakt, zal de betreffende bouwwerkzaamheid c.q. activiteit pas kunnen plaatsvinden na ontheffing c.q. vrijstelling.

In januari 2020 is door onderzoeksbureau Els & Linde een ecologische quickscaan uitgevoerd (zie Bijlage 7).

Beschermde soorten
Uit de resultaten van de quick scan is gebleken dat de aanwezigheid van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen op de planlocatie is uit te sluiten. Voor de werkzaamheden is een aanvullend onderzoek naar deze soorten niet noodzakelijk.
Op de planlocatie is er mogelijkheid voor algemeen voorkomende broedvogels om te nestelen in de bomen en struiken op en de directe omgeving. Ook de bebouwing in de directe omgeving bied nestmogelijkheden voor algemene broedvogels. Er moet rekening gehouden worden met het broedseizoen. De werkzaamheden moeten buiten het broedseizoen starten.
Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland
Op 17 maart 2022 is door onderzoeksbureau SAB een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd (zie Bijlage 8). Hieruit is gebleken dat er geen negatief effect van het project is op de stikstofdepositie. Andere effecten op de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland zijn niet te verwachten. Er is geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig of een verklaring van geen bedenkingen voor het voornemen.

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Er is geen MER noodzakelijk.

4.9. Bedrijven en milieuzonering

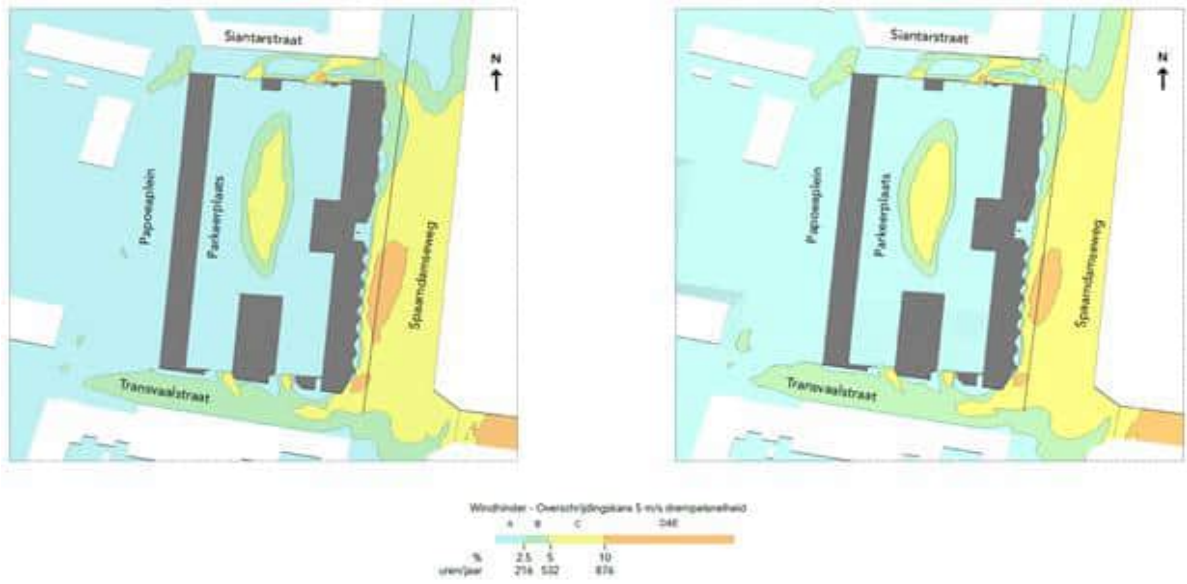
In de omgeving van het plangebied bevinden zich over het algemeen uitsluitend woningen. Alleen ten noorden bevinden zich op circa 40 meter afstand het bedrijfsgebouwen van een autogarage en -dealer (Categorie B). Dit bedrijf vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte woningen en andersom vormen de woningen geen belemmering voor de bedrijfsvoering van dat bedrijf. Er bevinden zich namelijk reeds woningen op kortere afstand van het bedrijf.

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Er is geen MER noodzakelijk.

4.10. Windhinder

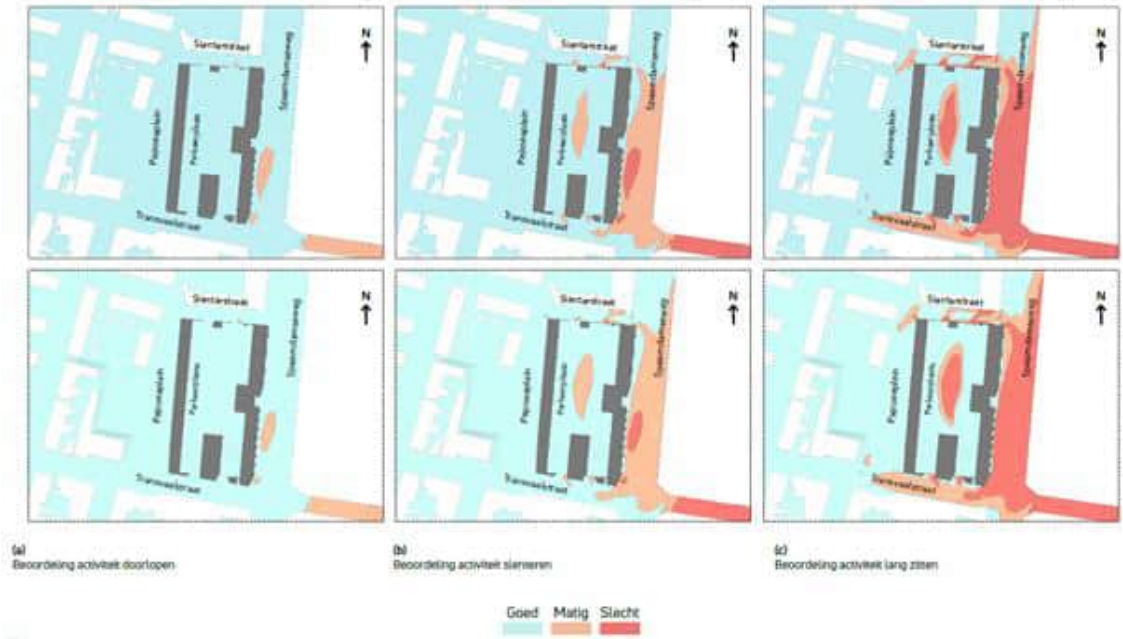
Omdat het bestemmingspln bebouwing hoger dan 30 meter mogelijk maakt is door onderzoeksbureau Actieflow een SFD-studie windhinder en windgevaar uitgevoerd conform de norm NEN 8100:2006 'windhinder en windgevaar in de gebouvormgeving' uitgevoerd. De resultaten uit dat onderzoek dienden door het nemen van maatregelen verbeterd te worden. In december 2021 is het eerdere onderzoek geactualiseerd, waarbij de situatie opnieuw (na het toepassen van maatregelen) is beoordeeld (zie bijlage 9). Het doel van het onderzoek was het in kaart brengen van windhinder en windgevaar rondom de nieuwbouw. Hierbij is zowel de openbare buitenruimte rond het gebouw als de private ruimte (zoals balkons) onderzocht.

Resultaten openbare buitenruimte
Uit het onderzoek is gebleken, dat het windklimaat rondom het project varieert van klasse A (geschikt om langdurig te zitten) tot klasse D (acceptabel om door te lopen). De wind condities op het Papoeaplein zijn relatief kalm en daarmee voor alle voetgangersactiviteiten geschikt.
Het windklimaat in de Siantarstraat en de Transvaalstraat is, met uitzondering van de noordoostelijke en zuidoostelijke hoeken van de nieuwbouw, geschikt voor elke activiteit. Hier is het klimaat niet geschikt om langdurig te zitten.



Afbeelding: windhinder zonder (links) en met toepassing van extra maatregelen (rechts)

Het meest windrijke gebied bevindt zich aan de Spaarndamseweg, waar het voornamelijk geschikt is om te slenteren. Er is echter ook een gebied gesignaleerd, waar het alleen comfortabel is om door te lopen. Mitigerende maatregelen dienen genomen te worden voor deze D-klasse zone in het geval de verwachting wordt, dat er hier geslenterd of langdurig gezeten wordt. Dat is hier niet het geval. Het gaat hier om een verkeersroute voor auto's, fiets/scooters en voetgangers (doorlopen). Het gebied heeft geen straatmeubilair dat uitnodigt om te verblijven.



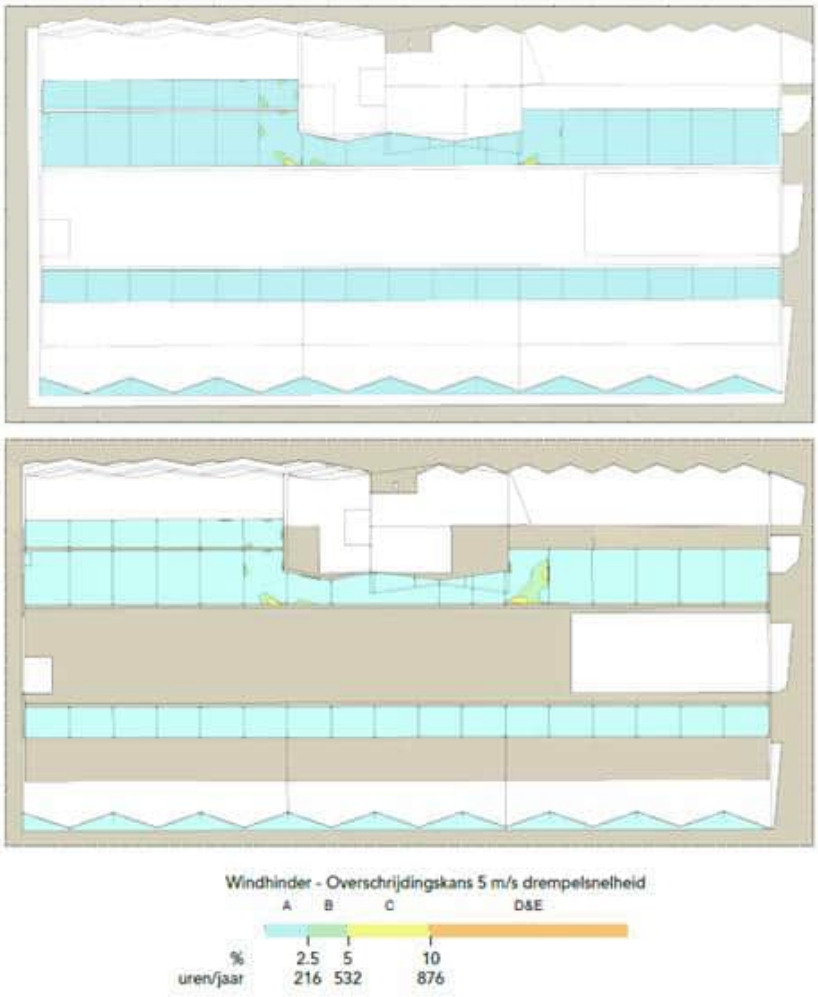
Afbeelding : Windcomfort beoordeling per activiteit (zonder en met het treffen van extra maatregelen)

Ten opzichte van eerdere studie (zonder toepassing van extra maatregelen) is op voetgangersniveau het windklimaat nagenoeg onveranderd. Er is enkel een lichte verbetering te zien in het windcomfort op de Spaarndamseweg.

In beide situaties is er geen kans op windgevaar waargenomen op de openbare buitenruimte.

Resultaten private buitenruimte

Het klimaat op de privaten ruimten diende verbeterd te worden om een comfortabeler klimaat te realiseren. Er zijn daarom schermen geplaatst aan de zuidewestelijke en zuidelijke zijden van enkele balkons om dit te realiseren.

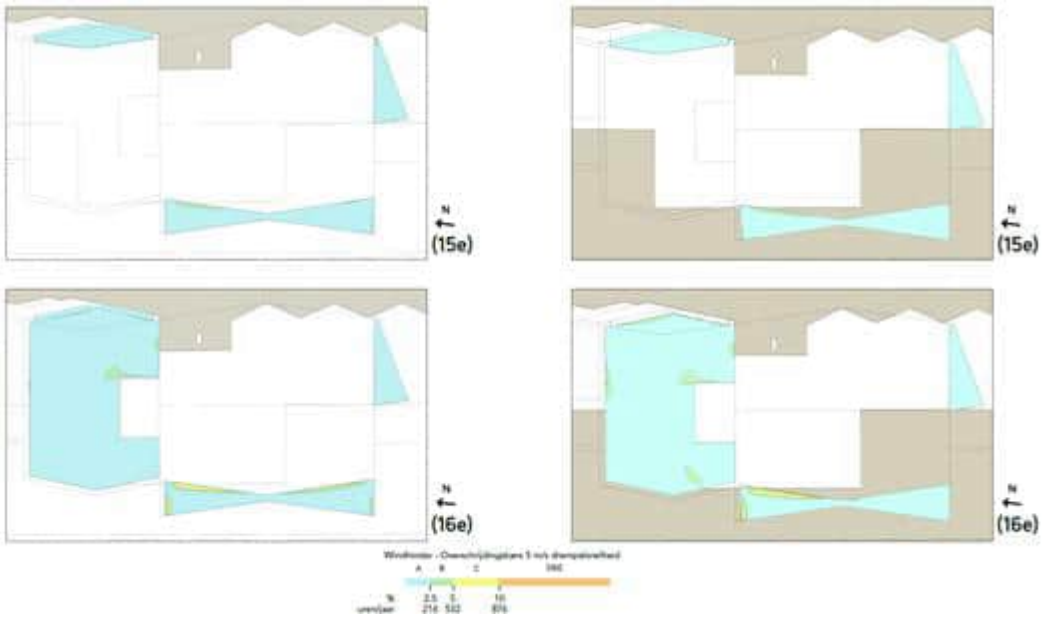


Afbeeldin3: Windcomfort private tuinen/terrassen (zonder en met maatregelen)

Het windklimaat op de private tuinen/terrassen blijft na plaatsing van de schermen overwegend kalm, gekenmerkt door windhinderklasse A. In de nieuwe situatie is er in een tuin, ten zuidwesten van de toren, een kleine toename in windhinder te zien als gevolg van meer wind dat via de gesloten balustraden naar beneden stroomt. De grootte van de C-klasse gebieden valt echt er binnen de gestelde norm.

Op de terrassen/tuinen is geen kans op windgevaar waargenomen.

Het windklimaat op de balkons van de woontoren is voor alle verdiepingen verbeterd na plaatsing van de windschermen. Voor verdiepingen 3 t/m 8 gold in de oude situatie nog veelal windklassen B en C. In de nieuwe situatie zijn er enkel op de balkons van verdiepingen 5,6,7 en 15 kleine zones met klasse B te zien.



Afbeelding 4.14: Windcomfort private balkons woontoren, zonder (links) en met maatregelen (rechts)

Op een balkon op de 16e etage zijn nog steeds kleine zones te zien waar klasse C geldt. Hier kan men niet comforatbel langdurig zitten, wel kan men hier comfortabel korstondig zitten of staan. De grootte van de zones valt binnen de gestelde norm.

In beide situaties is er op de balkons geen kans op windgevaar waargenomen.

Er kan geconcludeerd worden, dat het bouwplan vanwege windhinder geen aanleiding geeft voor het uitvoeren van een MER.

5. Conclusie

Op basis van de voorafgaande analyse kan geconcludeerd worden dat de in het in voorbereiding zijnde bestemming voorziene ontwikkeling van 108 woningen geen significante effecten heeft op het milieu en de omgeving. Het bestemmingsplan geeft dan ook geen aanleiding tot het uitvoeren van een MER.

Bijlagen:

1. Mobiliteitsonderzoek, Goudappel Coffeng (25 maart 2022)
2. Dossier bodemsanering
3. Quickscan externe veiligheid, Aviv (20 mei 2020)
4. Onderzoek omgevingsgeluid, Cauberg Huygen (8 mei 2020)
5. Memo Mogelijkheden compensatie waterberging, Nelen & Schuurmans (15 februari 2022)
6. Archeologisch bureauonderzoek, Argo (19 mei 2020)
7. Quick scan ecologie, Els & Linde (24 april 2020)
8. Onderzoek stikstofdepositie, SAB (17 maart 2022)
9. CFD-studie windhinder en windgevaar, Actiflow (2 december 2021)