

De Remise

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 INLEIDING	7
1.1 Begrenzing van het plangebied	7
1.2 Aanleiding tot actualisering van het bestemmingsplan	8
1.3 Doel van het bestemmingsplan	8
1.4 Geldende planologische regelingen	8
1.5 Bestemmingsplanprocedure	8
1.6 Leeswijzer plantoelichting	9
Hoofdstuk 2 BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE	11
2.1 Korte historische schets	11
2.2 Ruimtelijke structuur	12
2.3 Functionele structuur	13
Hoofdstuk 3 BELEIDSKADER	15
3.1 Rijks en provinciaal ruimtelijk beleid	15
3.2 Regionaal beleid	16
3.3 Gemeentelijk beleid	16
Hoofdstuk 4 VISIE OP HET PLANGEBIED	25
4.1 Ruimtelijke aspecten	25
4.2 Functionele aspecten	26
Hoofdstuk 5 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	27
5.1 Milieuzoneringen	27
5.2 Geluid	27
5.3 Bodemparagraaf	28
5.4 Waterparagraaf	29
5.5 Luchtkwaliteit	30
5.6 Externe veiligheid	30
5.7 Natuurwaarden	30
5.8 Cultuurhistorie	31
5.9 Archeologie	32
5.10 Duurzaamheid en energie	33
5.11 Vliegverkeer	35
5.12 Kabels en leidingen	36
5.13 MER-beoordeling	36
5.14 Ladder voor duurzame verstedelijking	37
Hoofdstuk 6 JURIDISCHE ASPECTEN	39
6.1 Inleiding	39
6.2 Juridische planopzet	39
6.3 Hoofdropzet verbeelding	43
Hoofdstuk 7 UITVOERBAARHEID	47
7.1 Economische uitvoerbaarheid	47
7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	47
7.3 Handhaving	49
Bijlagen bij de toelichting	51

Bijlage 1	Milieuonderzoeken	53
Bijlage 2	SPvE 1e partiële herziening	245
Bijlage 3	SPvE 2012	265
Bijlage 4	Archeologisch onderzoek	305
Regels		349
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	351
Artikel 1	Begrippen	351
Artikel 2	Wijze van meten	359
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	361
Artikel 3	Gemengd - 2	361
Artikel 4	Verkeer	363
Artikel 5	Water	365
Artikel 6	Wonen	367
Hoofdstuk 3	Algemene regels	369
Artikel 7	anti-dubbeltelregel	369
Artikel 8	algemene bouwregels	371
Artikel 9	algemene gebruiksregels	373
Artikel 10	algemene afwijkingsregels	375
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	377
Artikel 11	overgangsrecht	377
Artikel 12	slotregel	379

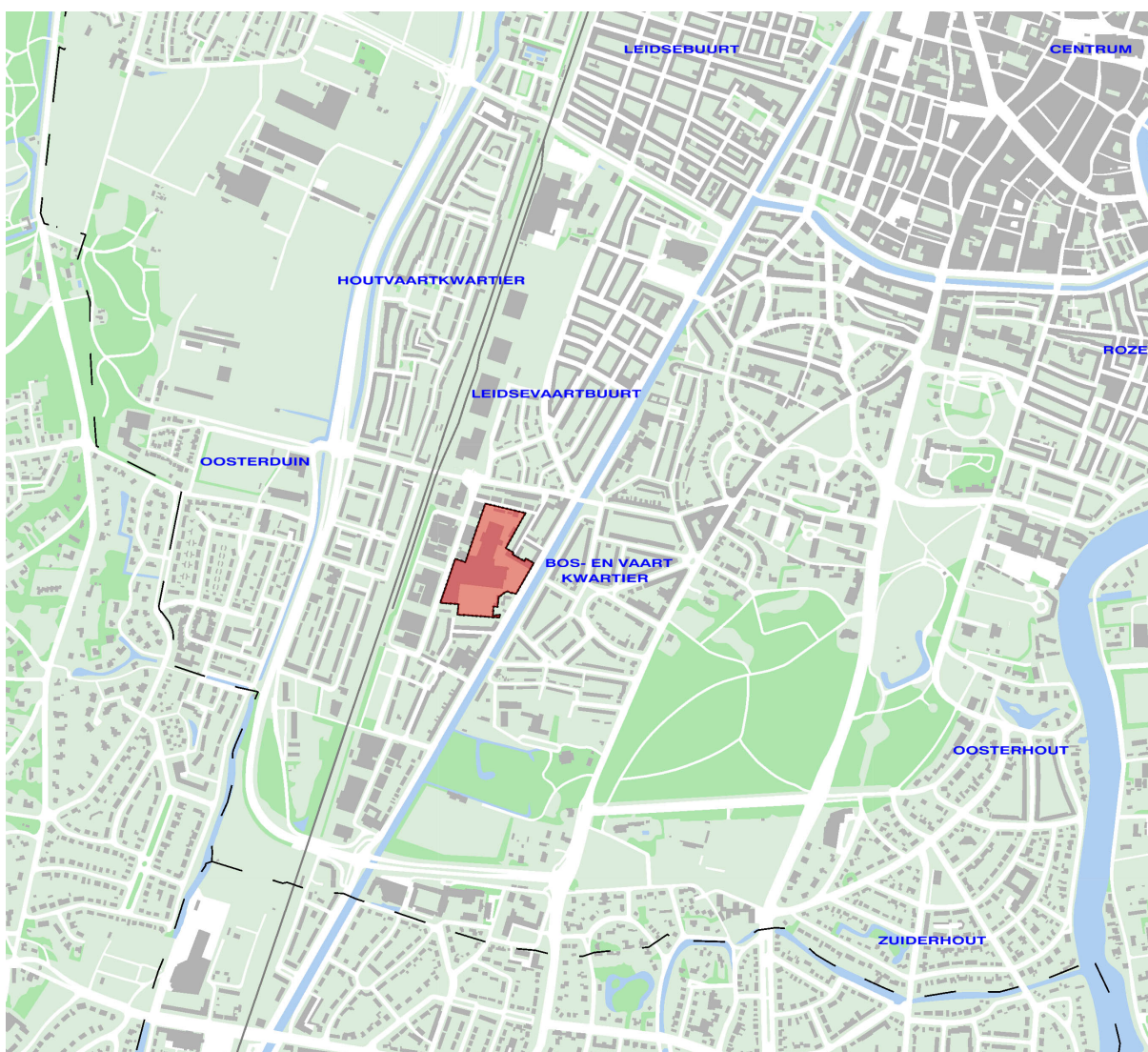
Toelichting

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Hoofdstuk 1 INLEIDING

1.1 Begrenzing van het plangebied

Het plangebied De Remise ligt ten zuidwesten van de binnenstad van Haarlem en beslaat een oppervlakte van circa 3,5 ha. Het gaat hier om het voormalige terrein van NZH/Connexion. Het plangebied wordt aan de westzijde voor het grootste deel begrensd door de Stephensonstraat, aan de noordzijde door de Boogstraat, aan de oostzijde voor een deel door de Geweerstraat en voor een ander deel door de Leidsevaart en aan de zuidzijde door de bebouwing ten noorden van de Edisonstraat.



Afbeelding 1.2 Plangebied

1.2 Aanleiding tot actualisering van het bestemmingsplan

Voor het plangebied is een sloop-nieuwbouwproject in voorbereiding waarbij een bedrijventerrein wordt getransformeerd naar een woonwijk (zie hoofdstuk 4). Het bestemmingsplan Pijlsaan e.o. uit 2003 maakt deze transformatie niet mogelijk. Om die reden wordt een nieuw bestemmingsplan voor het plangebied opgesteld.

1.3 Doel van het bestemmingsplan

Doel van het nieuwe bestemmingsplan De Remise is het bieden van een actueel juridisch-planologisch kader dat de gewenste transformatie mogelijk maakt.

1.4 Geldende planologische regelingen

Binnen het plangebied De Remise gelden de volgende planologisch regelingen.

nr.	Naam van het plan/ov	Vastgesteld	Goedgekeurd
200bp001	BP Pijlsaan e.o.	08-10-2003	20-04-2004
00801	Facet BP Archeologie	25-06-2009	
OV2120004	OV De Remise (blok 7)	29-01-2014	

Bij het van kracht worden van het bestemmingsplan De Remise verliezen bovengenoemde plannen, voor het deel dat ligt binnen het plangebied, hun rechtskracht.

1.5 Bestemmingsplanprocedure

Het bestemmingsplan De Remise doorloopt de wettelijke procedure. Het conceptontwerpbestemmingsplan wordt in het kader van het wettelijk vooroverleg toegestuurd aan de verschillende (semi)overheden en belangenorganisaties. Tevens is in het kader van participatie overleg gevoerd met de betrokken bewonerswerkgroep Connexionterrein. De gemaakte opmerkingen van de bewonerswerkgroep en de reacties naar aanleiding van het wettelijk vooroverleg, zijn verwerkt in het conceptontwerpbestemmingsplan.

Het college van burgemeester en wethouders geeft na bespreking in de commissie Ontwikkeling het ontwerpbestemmingsplan vrij voor tervisielegging conform artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Na publicatie wordt het ontwerp gedurende zes weken ter inzage gelegd. In die tijd kunnen door eenieder zowel mondeling als schriftelijk zienswijzen worden ingediend bij de gemeenteraad.

Na verwerking van de zienswijzen en ambtshalve aanpassingen besluit de gemeenteraad over de vaststelling van het bestemmingsplan. Na aanpassing van het bestemmingsplan met inachtneming van de door de raad aangebrachte wijzigingen wordt het vastgestelde bestemmingsplan wederom zes weken ter inzage gelegd (aanvang beroepstermijn). Belanghebbenden die een zienswijze

bij de gemeenteraad hebben ingediend kunnen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Daarnaast kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen wijzigingen die de gemeenteraad bij de vaststelling van het bestemmingsplan heeft aangebracht.

1.6 Leeswijzer plantoelichting

Hoofdstuk 2 gaat in op de ontstaansgeschiedenis van het gebied en de bestaande ruimtelijke en functionele structuur. In hoofdstuk 3 passeert het voor het plangebied relevante beleid de revue.

In hoofdstuk 4 wordt de visie op het plangebied beschreven. Hoofdstuk 5 bevat een inventarisatie van de verschillende milieu- en omgevingsaspecten en de resultaten van de verschillende onderzoeken. Het gaat hierbij om alle zaken die kunnen leiden tot ruimtelijke beperkingen.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de juridische aspecten waarbij een toelichting wordt gegeven op de planregels, de regeling voor bebouwing, de verbeelding.

Hoofdstuk 7 gaat in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid en op het traject van inspraak en participatie. De toelichting wordt tenslotte afgesloten met diverse bijlagen.

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Hoofdstuk 2 BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE

2.1 Korte historische schets

Het plangebied is gelegen in de voormalige veenpoldergebieden ten westen van de oude stad Haarlem. Deze gronden werden voornamelijk voor weidegrond gebruikt. Pas vanaf het einde van de 19e eeuw vond een geleidelijke transformatie van het oorspronkelijke landelijke gebied tot een intensief bebouwd stadsdeel plaats. Belangrijk onderdeel in deze transformatie vormde het omvangrijke remiseterrein dat een historie kent die tot deze tijd teruggaat.

In 1899 bouwt de Eerste Nederlandse Electric Tram Maatschappij (ENET) voor de exploitatie van haar spoorlijn Haarlem-Zandvoort een remise ter plaatse van de huidige busgarage.



Afbeelding 3: de ENET-remise rond de periode 1899

De Electric Spoorweg Maatschappij (ESM) realiseert in 1904 op hetzelfde terrein een remise voor de te openen tramlijn van Haarlem naar Amsterdam. De exploitatie van beide lijnen werd al snel overgenomen door ESM (later NZH), waardoor er één lijn van Zandvoort naar Amsterdam ontstaat. Ten behoeve van de uitbreiding van het rijdend materieel wordt er in 1913 een houten stallingruimte gemaakt en in 1918 wordt de remise van 1899 vergroot.

In 1931 bouwt de NZH een nieuw hoofdkantoor dwars op de Leidsevaart. Dit is het oudste pand dat nu nog op het terrein te vinden is. Na de tweede wereldoorlog begon de bus steeds meer terrein te winnen van de tram. De oude ESM Remise, inmiddels omgebouwd tot busremise, wordt in 1959 gesloopt om in 1960 plaats te maken voor het nieuwe hoofdkantoor van de NZH, samen met een buswerkplaats. In de jaren tachtig wordt het hoofdkantoor voorzien van twee verdiepingen op de bestaande bebouwing.

Begin twintigste eeuw wordt besloten het terrein aan de Leidsevaart te verlaten voor een terrein in de Waarderpolder. Met het vertrek van het NZH-Vervoersmuseum verdwijnt een geschiedenis van ruim 100 jaar openbaar vervoer-geschiedenis van de Leidsevaart.

2.2 Ruimtelijke structuur

Bebouwingsstructuur

De woningen in de directe omgeving van het Connexxionterrein zijn overwegend grondgebonden en hebben een toegestane goothoogte variërend van vier tot negen meter. De woningen met een goothoogte van negen meter zijn voornamelijk langs de Leidsevaart gelegen. Vrijwel alle woningen zijn afgedekt met een kap. Het zijn qua omvang (kleinschalig) en stijl typische arbeiderswoningen van een bepaalde bouwperiode met een achtertuin en soms ook met voortuinen. Regelmatig is meer dan 50% van de achtertuin bebouwd. De woningdichtheid en de hiermee samenhangende bevolkingsdichtheid in de Leidsevaartbuurt is iets lager dan het Haarlemse gemiddelde. De bedrijfsgebouwen, die zijn geconcentreerd rond het westen van de Stephensonstraat en Grippensteinweg, hebben een maximaal toegestane goothoogte van 8 meter. Verschillende bedrijfsgebouwen aan de oostzijde van de Stephensonstraat hebben een volgens het bestemmingsplan toegestane goothoogte van respectievelijk 11 meter en 12 meter. De kerk aan het begin van de Stephensonstraat is overwegend 11 meter hoog met als piek het torentje dat 18 meter hoog is. Het hoogste punt op het Connexxionterrein is het voormalige Connexxiongebouw, centraal op het Connexxionterrein met een volgens het bestemmingsplan maximaal toegestane goothoogte van 19 meter. De maximaal toegestane bouwhoogte ligt volgens het bestemmingsplan op het Connexxionterrein maximaal 1 meter boven deze goothoogte.

Openbaar groen en water

Het gebied wordt getypeerd als een verdichte stedelijke, groenarme woonomgeving met een beperkt aantal voortuinen. Ondanks dat deze voortuinen en de straatbomen in sommige straten een redelijk groen straatbeeld opleveren is er een tekort aan openbaar groen en aan ontmoetings- en speelruimte. Hoewel er belangrijke groenvoorzieningen relatief in de nabijheid van het plangebied te vinden zijn, is de bereikbaarheid door fysieke barrières, zoals de sporen, de Randweg en de Leidsevaart slecht te noemen.

De watergangen in de directe omgeving van het plangebied zijn de Leidsevaart en de spoorsloten die beiden een noord-zuid oriëntatie hebben. De Leidsevaart maakt onderdeel uit van het Rijnlandse boezemstelsel en heeft een belangrijke waterbergende functie. Daarnaast speelt de Leidsevaart een rol voor waterrecreatie (kleine recreatievaart en regionale kano- en schaatsroute).

Grenzend aan het plangebied is ten noorden van de Edisonstraat een matige open waterverbinding te vinden, die met duikers verbonden is met de Leidsevaart in het oosten en met de spoorsloot in het westen.

Verkeer en parkeren

De Westelijke Randweg behoort tot één van de stroomwegen in het Haarlemse weggennet met een bovenregionale functie. De Leidsevaart is aangemerkt als gebiedsontsluitingsweg type A. De Pijlsaan, de Westergracht en de Ruyterweg zijn aangewezen als gebiedsontsluitingsweg B. Dat wil zeggen dat alle overige wegen in de omgeving van het Connexxionterrein erftoegangswegen (30 km/u-regime) zijn. Het zuidelijk deel van de Stephensonstraat, bij de Vomar, is

ingericht als eenrichtingsverkeerstraat. De fietsverbinding naar de andere kant van de Leidsevaart is recentelijk verbeterd door de aanleg van een nieuwe fietsbrug ten zuidoosten van het plangebied. Langs de Leidsevaart zijn deels vrijliggende fietspaden aangelegd.

Er rijden momenteel een aantal buslijnen langs de Leidsevaart met een goede afstand tussen de bushaltes.

In de omgeving wordt overwegend langs geparkeerd aan de openbare weg en (half) op de stoep. Veel van de erftoegangswegen hebben een smal wegprofiel waardoor de ruimte krap is. De supermarkt aan de Stephensonstraat beschikt over een eigen bovengronds parkeerdek. Bezoekers van de Vomar parkeren ook in de Stephensonstraat en in enkele zijwegen van de Stephensonstraat.

2.3 Functionele structuur

De omgeving van het Connexionterrein wordt, op de bedrijvigheid aan de Stephensonstraat na, vooral gedomineerd door wonen, al dan niet met een aan-huis-verbonden-beroep. De bedrijven vormen grofweg een langgerekte cluster langs de oostelijke kant van de sporen (ten westen van het plangebied), en loopt vanaf de Eysinkweg in het noorden via de Stephensonstraat tot aan de kruising Westelijke Randweg met de Leidsevaart. Alleen de maatschappelijke cluster met de Gereformeerde Pelgrimskerk en het kinderdagverblijf (ter hoogte van de rotonde bij de Pijlsaan) en het Einsteinplantsoen vormen korte onderbrekingen van de bedrijvenfunctie langs de strook. Het gaat hierbij met name om kleine tot middelgrote bedrijven met een industriële/ambachtelijke karakter en om groothandel. Verder zijn er langs de Pijlsaan en de Leidsevaart nog enkele bedrijven en enkele kleinschalige commerciële voorzieningen gevestigd. Aan de Stephensonstraat is de supermarkt Vomar gevestigd.

Het voormalig EKP-terrein aan de Westergracht (ten noordwesten van het plangebied) wordt in de komende jaren herontwikkeld tot een woonwijk met een buurtwinkelcentrum met de mogelijkheid voor maximaal twee nieuwe supermarkten. Hiermee is de maximale ruimte voor supermarkten in de omgeving benut op basis van het distributie planologisch onderzoek (DPO) dat is uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Pijlsaan e.o. (vastgesteld in 2003).

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Hoofdstuk 3 BELEIDSKADER

3.1 Rijks en provinciaal ruimtelijk beleid

Een belangrijk basisprincipe in de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (2008) is het leggen van verantwoordelijkheden en bevoegdheden op het juiste niveau. Rijk, provincie en gemeente zijn verantwoordelijk voor hun eigen belangen. Er is pas sprake van bemoeienis van rijk of provincie met het gemeentelijk ruimtelijk beleid indien dat noodzakelijk is vanwege onderscheiden “nationale”, respectievelijk “provinciale” belangen.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012) schetst het Rijk ambities voor Nederland in 2040. Het Rijk heeft drie hoofddoelen geformuleerd om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden blijven.

Voor onderhavig bestemmingsplan is vooral relevant de bevordering van krachtige steden. Behoud van het stedelijk draagvlak voor voorzieningen en van voldoende stedelijke “massa” en de daarbij horende economische agglomeratievoordelen zijn van groot belang. In dit bestemmingsplan zijn geen nationale belangen in het geding.

In de provinciale Structuurvisie Noord-Holland 2040 worden in het kader van het hoofdbelang duurzaam ruimtegebruik gemeenten gestimuleerd het bestaand stedelijke gebied beter te benutten door de aanwijzing van het Bestaand Bebouwd Gebied (BBG).

Het plangebied behoort tot het BBG. Voor (herstructurerings)ontwikkelingen binnen bestaand bebouwd gebied gelden geen aanvullende eisen uit de provinciale ruimtelijke verordening. Dit bestemmingsplan is niet in strijd met het provinciale beleid zoals vervat in de structuurvisie en met provinciale belangen zoals verwoord in de verordening.

De provinciale Detailhandels- en leisurebeleid Noord-Holland biedt op hoofdlijnen een kader voor een optimale structuur, ontwikkeling en functioneren van detailhandel en leisure in de provincie Noord-Holland, en een optimale samenwerking en afstemming tussen gemeenten, regio's en marktpartijen. De beleidsvisie is een bouwsteen voor de provinciale structuurvisie.

Beleidsdoelstellingen hierbij zijn:

- het behouden van een goed functionerend en toegankelijk voorzieningenniveau van detailhandel en leisure, dat bijdraagt aan het welvaarts- en welzijnsniveau van de inwoners van Noord-Holland;
- het voorkomen van duurzame ontwrichting van de bestaande detailhandelstructuur; prioriteit voor hoofdwinkelgebieden

- het op regionale behoeftes afstemmen van ontwikkelingen.

Dit betekent dat uitbreidingen en nieuwe ontwikkelingen bij voorrang in of aansluitend aan deze bestaande hoofdwinkelgebieden worden geaccommodeerd. Terughoudendheid wordt betracht bij het ontwikkelen van nieuwe winkelgebieden.

3.2 Regionaal beleid

Regionale Structuurvisie Detailhandel 2012-2022

De regionale structuurvisie van de Regionale Economische Samenwerking (RES) Zuid-Kennemerland heeft als centrale doelstelling het bieden van een toekomstbestendig stelsel van vitale, complementaire en hoogwaardige winkelgebieden die tegemoet komen aan de behoeften van de hedendaagse en toekomstige consument en ruimte bieden voor ondernemingen om te komen tot vernieuwing en gezonde bedrijfsvoering.

De doelstelling vindt uitwerking in drie hoofdrichtingen:

- Ruimte aan dynamiek: de overheid schrijft niet voor maar biedt ruimte aan nieuwe initiatieven en toetst of deze passen binnen de kaders van het beleid.
- Versterking van aankooplocaties: de winkelstructuur is niet op alle onderdelen even toekomstbestendig. De noodzaak tot kwalitatief hoogwaardige winkelgebieden en –omgeving neemt toe, de overheid faciliteert waar mogelijk passende vernieuwing.
- Onderlinge complementariteit van locaties: binnen een evenwichtige structuur vullen winkelgebieden elkaar aan in verzorgingsfunctie en in het bedienen van verschillende koopmotieven. Dit vormt uitgangspunt voor de gewenste beleidsrichting.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurplan Haarlem 2020

Het Structuurplan geeft op hoofdlijnen de ruimtelijke ambities en wensen voor de stad voor de periode 2005-2020. In de toekomst wil Haarlem de bestaande aantrekkelijkheid behouden en verder uitbouwen. Haarlem wil voor zijn inwoners een levendige en veilige stad zijn met veel aandacht voor een leefbare woonomgeving en voldoende voorzieningen voor alle leeftijdsgroepen. Voor bedrijven moet Haarlem nog interessanter worden als vestigingsplaats. De strategische ligging vlakbij Schiphol, Amsterdam en IJmond, de goede bereikbaarheid over de weg en per openbaar vervoer, en de aanwezigheid van een hoogopgeleide beroepsbevolking spelen daarbij een cruciale rol.

Relevant voor het plangebied De Remise is het geformuleerde beleid ten aanzien van de woonwijken. In deze gebieden wordt met name ingezet op het speerpunt "Duurzaam goed wonen". Het streven is over de stad verspreid een diversiteit van de woningvoorraad te hebben. De opgave is een balans te scheppen tussen de gewenste mate van differentiatie binnen de stad en behoud van eigenheid in de buurten.

3.3.2 Stedenbouwkundig Programma van Eisen

Het Stedenbouwkundig Programma van eisen De Remise 2012 en het SPvE De Remise 1e partiële herziening (2015) geven samen de functionele en stedenbouwkundige kaders voor de herontwikkeling van het plangebied naar een woonwijk (bijlagen 2 en 3).

Het SPvE 2012 bestaat uit een plankaart, uitgangspunten en randvoorwaarden en een uitgewerkt stedenbouwkundig plan. Vanwege maatschappelijke ontwikkelingen bleek dit plan niet meer haalbaar. Om die reden zijn de uitgangspunten deels gewijzigd en vastgelegd in de 1e partiële herziening.

Voor de gewenste beeldkwaliteit van De Remise is een toetsingskader Ruimtelijke Kwaliteit opgesteld aangevuld met de criteria van de Nota Ruimtelijke kwaliteit.

Voor nadere beschrijving van de uitgangspunten en randvoorwaarden wordt verwezen naar hoofdstuk 4 en bijlage 2 en 3 van de toelichting.

3.3.3 Ruimtelijke kwaliteit

In deze paragraaf komen drie nota's aan bod die mede de ruimtelijke kwaliteit in de stad bepalen: de nota Ruimtelijke Kwaliteit (NRK), de nota Dak en de Structuurvisie Openbare Ruimte (SOR).

In de nota Ruimtelijke Kwaliteit (2012) wordt een integrale stadsbrede visie gegeven op ruimtelijke kwaliteit die voor ieder nieuw ruimtelijk plan de basis vormt. Met de visie wil Haarlem kernachtig uitdragen waar haar kracht en haar ambitie ligt. De relatie tussen duurzaamheid, in de zin van toekomstbestendigheid en de kwaliteit van de leefomgeving, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit is een belangrijk thema van de visie. Er zijn tien gouden regels geformuleerd die een prioriteit voor ruimtelijke ontwikkeling in Haarlem uitspreken.

Consolidatie regie

De Remise is een onderdeel van de Leidsevaartbuurt die in de Nota 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

De Remise 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 zij eigenlijk restruimtes. Bebouwing is aaneengesloten, gevelwanden direct in de rooilijn bestaande uit individuele panden of kleinere ensembles. Verticaliteit overheerst in gevelwand.

Nota Dak

Een speciaal onderdeel van de nota Ruimtelijke Kwaliteit is de nota Dak. Deze nota beoogt dubbelgebruik van de daken in de stad te stimuleren ter wille van de duurzaamheid, leefbaarheid en/of ruimtewinst. In te transformeren gebieden liggen kansen voor de toepassing van producten om zonne-energie op te wekken, afhankelijk van het type dak (plat of hellend) en de oriëntatie ervan.

Er is een hoofdlijnennotitie opgesteld ten behoeve van een Structuurvisie Openbare Ruimte (SOR). Bij het opstellen van deze verkenning zijn drie ijkpunten gebruikt, die ook terugkomen als uitgangspunten in rijks- en provinciaal beleid. Dat zijn [1] bereikbaarheid, [2] kwaliteit leefomgeving en [3] economische groei. Deze ijkpunten zijn in de hoofdlijnennotitie gebruikt als toetsingscriteria en helpen daarom bij de beargumentatie van expliciete keuzes en het inzichtelijk maken van de verwevenheid van de thema's.

De belangrijkste discussiepunten zijn :

- Toegankelijkheid en doorstroming
- Leefbaarheid
- Ongedeeld Haarlem
- Verbreding economische scope van Haarlem

De uiteindelijke SOR zal kwantitatief aangeven wat en waar bepaalde ingrepen in de openbare ruimte worden gerealiseerd. Datum van vaststelling van de SOR is nog niet bekend.

3.3.4 Wonen

Haarlem kiest in de Woonvisie Haarlem 2012-2016 (2012) voor behoud en versterking van de aantrekkelijkheid van Haarlem als kwalitatieve goede woonstad. Haarlem heeft zich gecommitteerd aan de afspraken en het woningbouwprogramma in het Regionaal Actie Programma Wonen (RAP) Zuid-Kennemerland/Umond en levert daarmee een bijdrage aan een sterke concurrentiepositie van de Metropoolregio Amsterdam.

Haarlem wil haar rijke woonmilieu behouden en versterken, compact en stedelijk met kwalitatief hoogwaardig ingerichte openbare ruimte. De grootste uitdaging ligt verder binnen de bestaande woningvoorraad. De Woonvisie geeft aan dat een aantal wijken in de stad een vernieuwingsslag nodig heeft, en zet in op voortgang van de herstructurering in wijken. Het gaat om verduurzaming van deze voorraad en van de openbare ruimte, leefbaarheid en mobiliteit. Een kleinschaliger, meer organische aanpak past hierbij, met stapsgewijze, flexibele verbeteringen in plaats van grote masterplannen.

In het stadsdeel Zuid-West is relatief weinig corporatiebezit, 15% van de voorraad is van corporaties, 71% bestaat uit koopwoningen. Het stadsdeel bestaat voor een groot deel uit eengezinswoningen, en er zijn relatief veel middengroepen. Er liggen kansen om grotere (kantoor)villa's om te bouwen naar woonzorg-eenheden, en om een inhaalslag te maken in het verduurzamen van de voorraad.

De onderwerpen voor wonen voor de komende jaren voor Zuid-West zijn:

- differentiatie: uitgangspunt in dit stadsdeel om te streven naar 30% sociaal bij nieuwbouw.
- transformaties naar woningen vertalen in concrete projecten.

Daarnaast heeft Haarlem zich in het Regionaal Actie Programma Zuid-Kennemerland/IJmond, gecommitteerd om meer eengezinswoningen in de middeldure huur of koopsegment te realiseren binnen het centrumstedelijk en groenstedelijk woonmilieu.

3.3.5 Economie

Haarlem doet het goed als ondernemersstad, maar de stad wil wel doorgroeien. De Economische Agenda benadrukt de groeimogelijkheden bij de topsectoren in de stad: toerisme, creatieve industrie, zakelijke dienstverlening en zorg.

Detailhandelsnota

Haarlem is de afgelopen jaren meerdere keren verkozen tot de beste winkelstad van Nederland. Tegenover dit positieve beeld staat echter dat het aantal bezoekers daalt. Het beleid van de gemeente heeft tot doel deze positie te verstevigen en hieraan bekendheid te geven binnen en buiten de regio. Daarnaast wil de gemeente het fijnmazige netwerk van winkels handhaven, zodat iedere Haarlemmer binnen een redelijke afstand van zijn woning de dagelijkse boodschappen kan doen. Met de aanwezigheid van de De Vomar in het plangebied en de komst van twee nieuwe supermarkten op het voormalige EKP-terrein aan de Westergracht (ten noordwesten van het plangebied) is de maximale ruimte voor supermarkten in de omgeving benut.

Hotelbeleid

Haarlem hoort tot de toeristische top van middelgrote Nederlandse steden. Om aan die top te blijven wil de gemeente meer in de stijgende vraag naar overnachtingsmogelijkheden voor de zakelijke en toeristische bezoekers voorzien. In de recent vastgestelde nota Hotelbeleid wordt dit beleid verder uitgewerkt. Voor het plangebied betekent dit dat de vestigingsmogelijkheden voor Bed&Breakfast worden verruimd en vergemakkelijkt. Zo wordt binnen de woonfunctie de kleinschalige B&B mogelijk gemaakt, mits deze ondergeschikt is aan de woonfunctie.

3.3.6 Verkeer en parkeren

Het verkeersbeleid vastgelegd Haarlems Verkeers- en vervoerplan (HVVP) (2003) (HVVP heeft twee belangrijke doelstellingen: het vergroten van de leefbaarheid en het verbeteren van de bereikbaarheid. Dit betekent het aantrekkelijk maken van het gebruik van alternatieven voor de auto (fietsen en het gebruik van het openbaar vervoer) in de stad te stimuleren en het autoverkeer in de wijken zoveel mogelijk terug te dringen.

Voor woonbuurten wordt uitgegaan van het creëren van verblijfsgebieden met een 30 km/uur beperking, waarbij de doorstroming van het verkeer ondergeschikt is. Het autoverkeer wordt via ontsluitingswegen zo direct mogelijk vanuit de verblijfsgebieden naar de randen van het gebied geleid. Dit houdt in dat het verkeer zo snel mogelijk uit de 30 km-gebieden richting de 50 km/u wegen wordt geleid.

Parkeren

Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen ervoor zorgen dat de bestaande behoefte

aan parkeerplaatsen verandert, of dat de ruimte die nodig is om goederen te laden of lossen wijzigt. Aan een gewijzigde parkeerbehoefte als gevolg van nieuwe ontwikkelingen dient in beginsel op eigen terrein te worden voldaan. Dit draagt bij aan een goede ruimtelijke ordening en voorkomt verkeers- en parkeeroverlast als gevolg van een tekort aan parkeerplaatsen in een bepaald gebied.

Op 6 juni 2013 stelde de gemeenteraad van Haarlem de Parkeervisie vast waarin de gemeente inzet op een goede bereikbaarheid van Haarlem en voldoende parkeervoorzieningen. Hierbij wordt ingezet op het leveren van maatwerk en het realiseren van de gewenste kwaliteit van de openbare ruimte.

Om te kunnen bepalen welke extra parkeerbehoefte een nieuwe ontwikkeling veroorzaakt, wordt gebruik gemaakt van parkeernormen. De parkeernormen worden bepaald aan de hand van de functie en de locatie en liggen vast in de Beleidsregels parkeernormen. Het uitgangspunt daarbij is dat er voldoende parkeerplaatsen en ruimte voor het laden of lossen van goederen op het eigen terrein worden gerealiseerd.

Onder bepaalde voorwaarden is het mogelijk om af te wijken van de parkeernormen zoals genoemd in het gemeentelijke beleid. Deze voorwaarden zijn ook opgenomen in de Beleidsregels parkeernormen.

Een gewijzigde parkeerbehoefte kan zowel betrekking hebben op het toevoegen van bouwactiviteiten als op het wijzigen van een functie. Het parkeerbeleid is alleen van toepassing op nieuwe ontwikkelingen. Reeds bestaande situaties zijn hiervan uitgezonderd.

3.3.7 Water

Taken en bevoegdheden van Rijnland als waterbeheerder

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is in het plangebied het bevoegd gezag voor het beheer van waterkeringen, oppervlaktewater en (ondiep) grondwater.

De drie hoofddoelen van dit beheer zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water. Wat betreft veiligheid is cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijk toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten en te beheren. Daarbij wil Rijnland dat watergangen en kunstwerken zoals gemalen op orde en toekomstvast worden gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering.

Rijnlands taken en bevoegdheden op het gebied van gezond water betreffen het zuiveren van afvalwater en het reguleren van lozingen op oppervlaktewater. Europese regelgeving (de Kaderrichtlijn Water) is hierbij kaderstellend. Het voorkómen van verontreiniging en een goede inrichting van oppervlaktewateren dragen in belangrijke mate bij aan gezond water.

Met het oog op het zuiveren van afvalwater beheert Rijnland rioolgemalen, persleidingen en zuiveringsinstallaties.

In het proces van ruimtelijke planvorming heeft Rijnland een adviserende rol. In de uitvoerings- en beheersfase van ruimtelijke plannen heeft Rijnland een

regelgevende rol.

Keur en Beleidsregels

Op grond van de Waterwet is Rijnland als waterschap bevoegd via een eigen verordening, de Keur, regels te stellen aan werken die het watersysteem beïnvloeden. De Keur van Rijnland bepaalt dat (bouw)werken en werkzaamheden in of bij waterstaatswerken vergunning- of meldingsplichtig zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aanbrengen van verhard oppervlak (bebouwing, bestrating). Hiervoor moet compenserend water worden gegraven. Het bestemmingsplan moet daar ruimte voor bieden. In de Beleidsregels die bij de Keur horen, is het beleid van Rijnland nader uitgewerkt.

Raadpleeg www.rijnland.net/regels. Een samenvatting ervan is te vinden in de Handreiking Watertoets, <http://www.rijnland.net/plannen/watertoetsprocedure>.

Riolering en afkoppelen

Voor zover het bestemmingsplan nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt, is het van belang dat er met Rijnland afstemming plaatsvindt over het omgaan met afvalwater en hemelwater. Overeenkomstig het rijksbeleid gaat Rijnland uit van een voorkeursvolgorde voor de omgang met deze waterstromen. Deze houdt in dat allereerst geprobeerd moet worden het ontstaan van (verontreinigd) afvalwater te voorkomen, bijvoorbeeld door het toepassen van niet uitlogende bouwmaterialen en het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en chemische onkruidbestrijding. Vervolgens is het streven vuil water te scheiden van schoon water, bijvoorbeeld door het afkoppelen van hemelwaterafvoeren van gemengde rioolstelsels. De laatste stap in de voorkeursvolgorde is het zuiveren van het afvalwater. De doelmatigheid daarvan wordt vergroot door het scheiden van de schone en de vuile stromen.

De gemeente kan gebruik maken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP), waarin de uiteindelijke afweging wordt gemaakt en waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal staat.

Integraal Waterplan Haarlem

De gemeente Haarlem en het Hoogheemraadschap van Rijnland hebben eind 2004 het Integraal Waterplan Haarlem vastgesteld. Centrale doelstelling van het Integraal Waterplan is het ontwikkelen en behouden van een veilig, veerkrachtig en ecologisch gezond watersysteem. Het plan functioneert als strategisch kader voor gerelateerde beleidsvelden zoals het grondwater-, afvalwater-, en baggerbeleid. Om ervoor te zorgen dat het Haarlemse waternetwerk bestand is tegen klimaatsverandering (hoger zeeniveau, toename van de hoeveelheid en intensiteit van de neerslag), inklinking van de bodem, en verstedelijking (toename verhard oppervlak) is ruimte voor oppervlaktewater nodig.

Ruimte voor extra oppervlaktewater kan worden gevonden door het verbreden van bestaande watergangen, het graven van nieuwe watergangen en het weer open leggen van gedempte grachten. Doelstelling voor het oppervlaktewater is het creëren van een veilig watersysteem met voldoende afwaterend en bergend vermogen, een adequate doorstroming en maximale benutting van gebiedseigen water. Als streefbeeld heeft de gemeente voor ogen een verbeterd waternetwerk dat uitgebreid is met nieuw water.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan

Het Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan (GRP) is een beleidsmatig en strategisch plan waarin het verbreed rioleringsbeheer (incl. grondwaterbeheer) en de visie op riolering (en grondwater) voor de langere termijn worden beschreven. Met het VGRP beschikt de gemeente over een instrument om systematisch inzicht te krijgen in de te beheren en onderhouden rioleringsobjecten en de wijze waarop de gemeente invulling geeft aan de wettelijke (milieu)eisen. Door het opstellen van het VGRP wordt het verbreed rioleringsbeleid inzichtelijk en toetsbaar. De nadruk in het VGRP 2014-2017 ligt op onderzoek. Hierdoor kunnen in het opvolgende VGRP (2018 en verder) onderbouwde keuzes gemaakt worden voor de noodzakelijke investeringen, om zo te kunnen blijven voldoen aan de gemeentelijke zorgplicht.

Compensatieregeling

Een algemene regel met betrekking tot de waterkwantiteit is het compenseren van een eventuele toename van verharding (wegen, gebouwen). Indien verharding in een gebied toeneemt zullen waterhuishoudkundige maatregelen getroffen moeten worden om waterbezwaar als gevolg van de toegenomen verharding te voorkomen. Gemeente Haarlem en het Hoogheemraadschap van Rijnland stelt als richtlijn dat - indien er gebouwd wordt en hierbij meer dan 500 m² onverhard oppervlak omgezet wordt naar verhard oppervlak - minimaal 15 procent van de toename aan verharding gecompenseerd dient te worden in de vorm van opervlaktewater. Het uiteindelijk te compenseren oppervlak hangt af van overige maatregelen die de waterhuishouding in een gebied ten goede kunnen komen, zoals het vertraagd afvoeren van hemelwater. Voorbeelden zijn grasdaken en ontkoppeling van het rioolstelsel, waarbij het ontkoppelde water in de bodem geïnfiltreerd wordt. Tevens onderschrijft het Waterplan de noodzaak op het vlak van baggeren, afkoppelen, saneren overstorten, inrichten natuurvriendelijke oevers, en afkoppelen schone verharding, en het creëren van extra open water ter compensatie van toegenomen verharding.

3.3.8 Groen en recreatie

De hoofdgroenstructuur is vastgelegd in het Structuurplan Haarlem 2020 en de hoofdlijnennotitie van de Structuurvisie Openbare Ruimte. Doelstelling is zowel versterking van groen met ecologische waarde als van groen met stedelijke waarde. Dit wordt bereikt door het in stand houden en versterken van de bestaande groene gebieden en lijnen. Uitgangspunt is verder de versterking van de beleving van groen in Haarlem.

Het plangebied is geen onderdeel van de stedelijke hoofdgroenstructuur. Uitzondering hierop vormt de Leidsevaart aan de rand van het plangebied. Binnen het plangebied zijn er geen waardevolle bomen.

Bomen vormen een belangrijk tegenwicht voor de versterking van onze leefomgeving. Het Bomenbeleidsplan 2009-2019 (2010) geeft de visie van de gemeente Haarlem op bomen en schept samenhang in de uitvoering van het bomenbeleid. Uitgangspunt voor de bomenstructuur is de verdere uitbouw en verbetering van het Haarlemse bomenbestand.

In het Speelruimteplan Haarlem (2000) wordt aangegeven dat een goed spreiding van speelvoorzieningen zowel op buurt-, wijk- als stadsdeelniveau

gewenst is. In eerste instantie wordt gemikt op bespeelbare open ruimte, in tweede instantie gaat het om speeltoestellen. Formele speelplaatsen zijn vooral gewenst waar de informele speelruimte onvoldoende aanwezig is of de openbare ruimte ongeschikt is om te spelen.

3.3.9 Archeologie

Rijksbeleid

De drie belangrijkste uitgangspunten van de wetgeving voor de archeologische monumentenzorg zijn:

- het behoud van archeologische waarden in de bodem;
- de initiatiefnemer van het project dat tot bodemverstoring leidt, betaalt de kosten van archeologisch onderzoek;
- de zorg voor het archeologisch erfgoed wordt vroegtijdig geïntegreerd in de procedures van de ruimtelijke ordening.

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) beheert de Archeologische Monumenten Kaart (AMK). Deze kaart bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria en ingedeeld in diverse categorieën archeologische waarden. In aanvulling op de AMK is er de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). De IKAW geeft voor heel Nederland, inclusief de bodems van grote wateren, de kans aan op het aantreffen van archeologische resten bij werkzaamheden in de bodem. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën.

Provinciaal beleid

Het archeologisch beleid van het provinciaal bestuur van Noord-Holland is vastgelegd in het Cultuurconvenant tussen het rijk en de provincie Noord-Holland, de Provinciale Cultuurnota en de Cultuurhistorische Regio-profielen. Het beleid is gebaseerd op wettelijke verplichtingen en autonoom cultuurhistorisch provinciaal beleid.

Beleid gemeente Haarlem

Gemeenten zijn wettelijk verantwoordelijk voor het behoud van het eigen bodemarchief. Het rijke bodemarchief van Haarlem maakt het niet alleen noodzakelijk, maar ook zeer wenselijk om een gemeentelijk archeologiebeleid te voeren.

De uitgangspunten voor gemeentelijke beslissingen over archeologie zijn vastgelegd in de beleidsnota archeologie. De archeologische verwachtingen die voor het Haarlems grondgebied gelden zijn vertaald naar de Archeologische Beleidskaart Haarlem (ABH). Deze kaart geeft aan in welke gebieden bodemversturende activiteiten van een bepaalde omvang vergunningplichtig zijn. Het plangebied valt volgens de ABH in categorie 5, wat inhoudt dat bodemversturende activiteiten van meer dan 10.000 m² en dieper dan 30 cm -maaiveld archeologisch onderzocht moeten worden. Bij uitvoering van het gemeentelijk beleid dient tevens rekening gehouden te worden met beschermingsmaatregelen vanuit het Rijk. Er is een archeologisch onderzoek uitgevoerd dat in paragraaf 5.9 wordt toegelicht.

3.3.10 Duurzaamheid en energie

Duurzame stedelijke ontwikkeling

De gemeente Haarlem heeft in de beleidsnota "Praktijkrichtlijn Duurzame Stedenbouw" bepaald dat alle ruimtelijk relevante plannen vanaf 2006 moeten voldoen aan de basiskwaliteit duurzame stedenbouw en waar mogelijk aan een streefkwaliteit. De praktijkrichtlijn duurzame stedenbouw bestaat uit uitgangspunten en een checklist duurzame stedenbouw op basis van de ervaringen in Haarlem. Aangezien er geen planologisch nieuwe ontwikkelingen in dit bestemmingsplan gefaciliteerd worden, is een nadere omschrijving of toetsing aan deze nota niet nodig.

Duurzaam bouwen

De gemeenteraad heeft op 15 november 2005 het beleid voor duurzame woningbouw vastgesteld. Bij alle nieuwe woningbouwprojecten waar de gemeente direct bij betrokken is moet de zogenoemde basiskwaliteit Duurzaam bouwen (Dubo) worden toegepast. De basiskwaliteit is gebaseerd op een voortschrijdende normstelling en zal worden aangescherpt. Aangezien er geen planologisch nieuwe ontwikkelingen in dit bestemmingsplan gefaciliteerd worden, is een nadere omschrijving of toetsing aan deze nota niet nodig.

Haarlem Klimaatneutraal

In maart 2007 heeft de Haarlemse gemeenteraad in meerderheid uitgesproken dat Haarlem in 2030 een klimaatneutrale stad moet zijn. Hiertoe heeft de gemeenteraad op 9 oktober 2008 een plan van aanpak vastgesteld. Kern van de aanpak is dat bij ieder (nieuw)bouwproject het energieaspect nader aandacht moet krijgen, waarbij in eerste instantie het gebruik van energie zo beperkt mogelijk moet worden gemaakt via bijvoorbeeld isolatie en zuinige apparatuur. Daarnaast dient zo veel mogelijk van duurzame energie gebruik te worden gemaakt door bijvoorbeeld situering en door zonne-energie in combinatie met warmte-koude opslag toe te passen. In de laatste plaats kan eventueel naar compensatiemaatregelen worden gezocht. Deze compensatiemaatregelen kunnen ook bestaan uit investeren in andere energie maatregelen buiten het gebied.

Nieuwbouw

Bij de nieuwbouw binnen het plangebied dienen minimaal de vaste maatregelen uit de nationale pakketten duurzaam bouwen te worden uitgevoerd. Dit betreft dus zowel utiliteitsbouw, grond- weg- en waterbouw als woningbouw. Daarbij moet gedacht worden aan gunstige oriëntatie op het zuiden voor het toepassen van zonneboilers en (in de toekomst) zonnecellen, compact bouwen en afkoppelen van regenwaterafvoer. Bij voorkeur wordt nu reeds rekening gehouden met een mogelijke verandering van bestemming in de toekomst. Dit staat ook bekend als flexibel bouwen.

Hoofdstuk 4 VISIE OP HET PLANGEBIED

4.1 Ruimtelijke aspecten

4.1.1 Stedenbouwkundig instrumentarium / uitgangspunten

Binnen de op de verbeelding opgenomen bestemmingen bestaat ruimte om zonodig veranderingen te kunnen aanbrengen in de inrichting van de openbare ruimte, afgestemd op wijzigende behoeften. Ter bescherming van de groenvoorzieningen is ervoor gekozen terughoudend te zijn qua bouw mogelijkheden. Binnen de bestemming verkeer is ruimte voor diverse verkeerstechnische aanpassingen (zoals veiligere inrichtingen), goede inrichting voor fietsers en voetgangers, goede en voldoende parkeervoorzieningen, verkeersremmende maatregelen in woonstraten (drempels, 30-km/u-zones), stallingmogelijkheden voor fietsen en aanleg van kleine groen- en speelvoorzieningen.

Bij de inrichting van de openbare ruimte moeten gebruik, veiligheid en beeldkwaliteit samengaan, zoals vastgelegd in het Stedenbouwkundig Programma van Eisen De Remise 2012 (bijlage 3), het SPvE De Remise 1^e partiële herziening (bijlage 2) en de Nota Ruimtelijke Kwaliteit.

Ruimtelijke structuur en openbare ruimte

De Remise wordt een gevarieerde, kleinschalige buurt en is opgebouwd uit veelal gesloten bouwblokken. Samen met enkele solitaire bouwvolumes vormen zij de wanden van smalle, deels autovrije, straten en die van het buurtplein. De bebouwing langs de straten bestaat voornamelijk uit grondgebonden woningen. De woningen en de inrichting van de openbare ruimte met o.a. geveltuinen geven straten een informeel woonkarakter.

Het autovrije buurtplein heeft een formeler groen karakter en is qua inrichting bepalend voor de identiteit van de buurt waarbij verwijzingen naar de historie bepalend zijn. Dit wordt ondersteund door uitstraling van de aan het plein gelegen solitaire gebouwen en de overige aan het plein gelegen woonbebouwing.

Er wordt in de Remise ruimte gegeven aan kwalitatief hoogwaardig openbaar groen verspreid over het gebied dat tezamen met de geveltuinen en binnentuinen zorgt voor een aangename groene uitstraling.

De woonbuurt wordt voor een groot deel autovrij met ruimte voor de fietser en voetganger. De buurt is vanuit alle richtingen ontsloten voor langzaam verkeer. Het parkeren van de bewoners vindt overwegend plaats op eigen terrein in de binnengebieden en voor bezoekers in de openbare ruimte en op het parkeerdek van de Vomar.

4.2 Functionele aspecten

Functioneel gezien transformeert het plangebied van een bedrijventerreinfunctie naar een woonbuurt met een aantal bijpassende voorzieningen op het gebied van verkeer en groen. Een deel van het plangebied is reeds in gebruik bij de Vomar. Dit betreft een bestaande supermarktfunctie inclusief beperkte uitbreidingsruimte voor aanvullende detailhandel.

Het gebruiken van de woningen voor beroepsmatige activiteiten aan huis is mogelijk mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Zo zijn alleen dienstverlenende beroepen toegestaan. Bovendien wordt de omvang van de beroepsmatige activiteiten in de regels gelimiteerd.

Aan-huis-verbonden, dienstverlenende beroepen kunnen bijvoorbeeld zijn: kleine adviesbureaus, kleine financiële instellingen, pedicures en praktijkruimten voor de zogenaamde vrije beroepen zoals arts, tandarts en notaris. Bed & breakfast is toegestaan voor zover het maximaal 4 bedden over maximaal 2 kamers betreft.

Hoofdstuk 5 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

5.1 Milieuzoneringen

Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de leefkwaliteit.

In de milieuzonering staat de typering van (woon)gebieden centraal. Bij het wel of niet toelaten van bepaalde bedrijvigheid in (woon)gebieden is gelet op onder andere de ligging van bedrijven ten opzichte van de omgeving, de mate van eventueel te verwachte hinder en het na te streven karakter van de buurt/wijk.

Hinder vanuit omgeving

Er heeft een inventarisatie plaatsgevonden van de bedrijven nabij het plangebied, vallend onder de Wet milieubeheer (bijlage 1). Per bedrijf is aangegeven welke milieu-emissies van toepassing zijn. Er is daarbij vooral ingezoomd op het thema geluid. In vrijwel alle gevallen wordt aan de gestelde grenswaarden voldaan. Alleen bij Van de Bos B.V. aan de Stephensonstraat 8 blijkt dat de geluidcontour in geringe mate tot in het plangebied reikt. Hier wordt in de planvorming rekening meegehouden door op deze locatie parkeervoorzieningen te realiseren.

Categorisering van bedrijven in het plangebied

Het grondgebied van Haarlem is ingedeeld in gebieden of zones. Deze opdeling is bepaald door specifieke kenmerken van die gebieden (waaronder aanwezige functies, bebouwingsdichtheid, ligging ten opzichte van wegen en stations e.d.). Het plangebied valt volgens de milieuzonering in de gebiedstypering wonen met een maximaal toegestane hindercategorie B (wonen met overwegend laagbouw in een lage dichtheid).

In het plangebied is ruimte gereserveerd voor de bestemming detailhandel (o.a. supermarkt). Deze functie valt maximaal in categorie b en is hiermee goed te mengen met de geplande woonbestemming.

5.2 Geluid

Op basis van de Wet geluidhinder dient onderzoek te worden verricht naar de geluidbelasting op de gevels van de te realiseren woningen, hetgeen is gebeurd (bijlage 1). De woningen liggen (deels) binnen de zone van de spoorlijn Haarlem-Leiden en deels binnen de zone van de Leidsevaart. Daarnaast is er een aantal bedrijven in de directe nabijheid van het plan aanwezig.

Wet geluidhinder.

De te ontwikkelen woningen liggen deels binnen de geluidzone van de Leidsevaart. Deze zone bedraagt 200 meter aan weerszijden van de weg. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB. Uit het akoestisch onderzoek (bijlage 1) is gebleken dat bij een aantal woningen deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Aan de beleidsregels uit het Hogere

waardenbeleid van de gemeente Haarlem wordt voldaan; de woningen waarvoor een geluidbelasting geldt van meer dan 48 dB hebben alle een geluidluwe gevel wat betekent dat bijvoorbeeld een slaapkamer aan de geluidluwe gevel is gesitueerd.

Besluit geluidhinder.

Een deel van de te ontwikkelen woningen liggen binnen de geluidzone van de spoorlijn Haarlem – Leiden. Deze zone meet 300 meter gemeten vanaf het hart van het spoor. De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai bedraagt 55 dB, de maximale ontheffingswaarde bedraagt 68 dB. Uit het akoestisch onderzoek wat voor dit plan is opgesteld blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het spoorverkeer op de gevels van de woningen niet wordt overschreden.

Activiteitenbesluit.

Onderzocht is of de bedrijvigheid in de omgeving aanleiding kan geven tot geluidoverlast. Daartoe is op basis van de milieuzoneringslijst een eerste schifting gemaakt. Bedrijven die voldoen aan de richtafstanden tot de woningen zijn verder niet onderzocht. Bedrijven die niet voldoen aan de richtafstanden zijn aan een nader onderzoek onderworpen (bijlage 1). Gebleken is dat ook deze bedrijven kunnen voldoen aan de milieuwetgeving. (zie ook paragraaf 5.1.)

5.3 Bodemparagraaf

In de Wet bodembescherming zijn bepalingen opgenomen ter behoud en verbetering van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Bij bestemmingswijzigingen, verbouwingen of graafwerkzaamheden moet in veel gevallen een bodemonderzoek uitgevoerd worden. De gemeente beoordeelt dat per geval. Met het bodemonderzoek kan bepaald worden of de bodemkwaliteit ter plaatse geschikt is voor de beoogde functie.

Op de locatie zijn inmiddels diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Een overzicht van deze uitgevoerde onderzoeken is weergegeven in de rapportage van Tauw uit 2006 (TAUW, Eindsituatie bodemonderzoek Leidsevaart 396 te Haarlem, kenmerk R001-4422986EFB-ber-V04-NL d.d. 10 mei 2006). In deze rapportage staat een lijst weergegeven met 38 archiefstukken die zijn gebruikt bij het opstellen van het vooronderzoek.

Er is sprake van een vijftal ernstige gevallen van bodemverontreiniging.

In het Eindsituatiebodemonderzoek (Tauw, 2006) is op basis van de toenmalige nieuwe onderzoeksgegevens de ernst en spoed. In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de ernst en spoedeisendheid per geval.

Geval/locatie	verontreinigings situatie concentratie > I		Ernstig	Spoed huidig gebruik	Spoed toekomstig gebruik
	grond	grondwater			
1. Zuidelijk gelegen voormalige wasplaats	minerale olie (679 m ³)	minerale olie (1.183 m ³)	Ja	Ja	Ja

2. Inrit- en wasplaats busstalling/ tankplaats	minerale olie (381m ³)	minerale olie (2.103m ³)	Ja	Nee	Nee
3. Voormalige tankplaats voorterrein	-	-	Nee	-	-
4. Noordelijk gelegen voormalige wasplaats	minerale olie (249m ³)	minerale olie (1.167m ³)	Ja	Nee	Nee
5. Verspreid over de saneringslocatie	zw. metalen /PAK/min.olie(ca 10.000 m ³)	-	Ja	Nee	Nee
6. Zuidzijde museum	minerale olie (60 m ³)	minerale olie (119 m ³)	Ja	Nee	Nee

De sanering op de locatie 1 (zuidelijk gelegen voormalige wasplaats) is ter voorbereiding van de uitbreiding van de Vomar inmiddels afgerond.

Voor het gebied is een raamsaneringsplan (bijlage 1) opgesteld. De doelstelling voor de gekozen saneringsvariant is erop gericht het terrein geschikt te maken voor de bestemming 'wonen met tuin'. De doelstelling is het wegnemen van de humane- en verspreidingsrisico's. Daarnaast wordt de sanering zodanig dat er minimale nazorg plaats moet vinden.

5.4 Waterparagraaf

Bestaande situatie

Beschrijving watersysteem

Het plangebied wordt aan twee zijden begrensd door oppervlaktewater. In het oosten is dit de Leidsevaart en ten zuiden de hoofdwatergang van de Veenpolder. Deze watergang is aan de westkant verbonden met het achterliggende netwerk aan (spoor)sloten van de Veenpolder. De Veenpolder is in het begin van de vorige eeuw versteend en bebouwd en daarmee toegevoegd aan het stedelijk milieu. Deze polder wordt bemalen door het gemaal Veenpolder, welke is gelegen aan de voornoemde hoofdwatergang en het polderwater uitslaat naar de Leidsevaart.

De watergangen hebben verschillende peilen:

- Hoofdwatergang Veenpolder, - 0,91 meter NAP zomerpeil en – 1,01 meter NAP winterpeil
- Leidsevaart, boezempeil -0,60 meter NAP

Riolering

In de huidige situatie ligt in het plangebied een gemengd rioolstelsel. Rondom het plangebied is een gemengd stelsel gelegen van de gemeente. De diameter varieert van 400 mm tot 800 mm. In de huidige situatie wordt het hemelwater en vuilwater gemengd afgevoerd naar het omliggende gemeentelijk riool. Het

rioolstelsel ligt als een ringleiding aan de randen van het terrein. Er is geen verhard oppervlak van het gemengde rioolstelsel afgekoppeld en er zijn geen infiltratievoorzieningen aanwezig (wadi's, IT-riolen et cetera) in het plangebied.

Toekomstige situatie

Compensatieregeling

Uitgangspunt bij nieuwe ruimtelijke plannen is dat voorkomen moet worden dat door intensivering van bebouwing en verharding, de waterhuishoudkundige situatie in een gebied verslechtert. Als extra verharding wordt toegevoegd moet dit derhalve worden gecompenseerd door het toevoegen van water.

Het Connexionterrein is momenteel vrijwel geheel verhard. Watercompensatie is daarom niet noodzakelijk. De waterhuishoudkundige situatie in het gebied wordt in feite enorm verbeterd door het verwijderen van de verharding ten behoeve van de bouw van de grondgebonden woningen met tuinen en de aanleg van groen in de straten. Daarbij wordt het verhard oppervlak afgekoppeld.

In overleg met het Hoogheemraadschap, de VOF De Remise en de gemeente is het volgende afgeproken.

Het hemelwater wordt separaat afgevoerd door een door of namens de ontwikkelaar aan te leggen hemelwaterstelsel dat loost op de Leidsevaart.

5.5 Luchtkwaliteit

In het kader van de Wet luchtkwaliteit (titel 5.2 van de Wet milieubeheer) is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd om de inpasbaarheid van het plan te bepalen (bijlage 1). Uit het onderzoek blijkt dat in de situatie met plan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden. Verder blijkt dat de bijdrage van het plan aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ zeker minder bedraagt dan 1,2 µg/m³ en daarom niet in betekenende mate is. Dit betekent dat het plan vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is.

5.6 Externe veiligheid

Voor alle mogelijke risicobronnen die relevant zijn voor de externe veiligheid is bekeken of deze invloed kunnen hebben op het plangebied en of deze nader moeten worden onderzocht. Uit de inventarisatie is gebleken dat alle risicobronnen op een zodanig grote afstand van het plangebied liggen dat deze, conform de wet- en regelgeving van de externe veiligheid, niet nader onderzocht hoeven worden. De externe veiligheid vormt daarmee geen belemmering voor de planontwikkeling.

5.7 Natuurwaarden

De natuurwaarden worden in Nederland beschermd via twee sporen: via gebiedsbescherming en via soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

In de Natuurbeschermingswet zijn zogenaamde Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit valt grotendeels samen met de nationale Ecologische Hoofd Structuur. Het plangebied ligt op zodanige afstand van de duinen van Zuid-Kennemerland en is daarvan gescheiden door wegen en woonbebouwing, dat het geen significante gevolgen heeft voor het Natura-2000 gebied.

Soortenbescherming

In de Flora- en faunawet is bepaald dat alle in Nederland van nature voorkomende soorten vallen onder de algemene zorgplicht. Voor soorten die een wettelijke beschermde status genieten, moet een ontheffing worden aangevraagd.

Bij nieuwe ontwikkelingen moet in principe altijd worden getoetst of er sprake is van significante negatieve effecten op de aanwezige plant- en diersoorten.

Op basis van een natuurtoets van Tauw in 2011 is gebleken dat het terrein of onderdelen van het terrein geschikt kunnen zijn voor de gierzwaluw, huismus of gebouwbewonende vleermuizen. Op basis hiervan is soortgericht onderzoek uitgevoerd naar deze soorten. Uit dit onderzoek is gebleken dat de gewenste ontwikkeling geen effect heeft op verblijfplaatsen, foerageergebieden of vliegroutes van vleermuizen. Gezien het bovenstaande is gebleken dat door de gewenste ontwikkeling de Flora- en faunawet niet wordt overtreden en mitigerende maatregelen daardoor niet noodzakelijk worden geacht.

Op 4 maart 2014 is een actualisatie uitgevoerd voor de eerder genoemde onderzoeken. Gezien de zeer beperkte veranderingen in het plangebied ten opzichte van 2011 zijn er geen aanduidingen dat de conclusies van de in 2011 opgestelde natuurtoets en nader onderzoek niet meer houdbaar zijn. Verblijfplaatsen van gierzwaluw en huismus zijn uitgesloten.

Geconcludeerd wordt dat de ecologische situatie in het plangebied en de natuurwetgeving geen belemmering vormen voor de vaststelling van dit bestemmingsplan.

5.8 Cultuurhistorie

Bouwhistorische waarden

Het plangebied de Remise ligt ten westen van het beschermde stadsgezicht Haarlem Zuid-West. Het plangebied, gelegen in de Leidsevaartsebuurt kent zelf geen waardevolle stedenbouwkundig structuren. Binnen het plangebied bevindt zich geen rijksmonumentale bebouwing. Ook zijn er geen objecten aangewezen als gemeentelijk monument. Een groot deel van de bedrijfsbebouwing, waaronder de inmiddels gesloopte remisegebouwen, dateert uit de jaren 60 van de vorige eeuw. Het oudste pand binnen het plangebied betreft het voormalige hoofdkantoor van de NZH,gebouwd in 1931. Het gebouw is ontworpen door Willem Dudok. Het werk van Dudok is doorgaans niet in één architectuurstijl te vangen. Het kantoorgebouw is rationalistisch van karakter en opgetrokken in baksteen met kubistische kenmerken. Het gebouw heeft echter geen bouwhistorische dan wel monumentale status en wordt ook niet vermeld in de Architectuurgids Haarlem (Wagt, W. de; 2005) dan wel op de geraadpleegde websites over het werk van Dudok.

Overige cultuurhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen historisch geografische waarden aanwezig. De Leidsevaart, net buiten het plangebied kent, als 17e eeuwse trekvaart met voormalig jaagpad tussen Haarlem en Leiden, wel een hoge historisch geografische waarde (Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie Noord-Holland).

Conclusie

De voorgenomen herontwikkeling met voornamelijk grondgebonden woningen, inclusief de sloop van de bebouwing op het terrein, leidt niet tot aantasting van erkende stedenbouwkundige, bouwhistorische dan wel historische geografische structuren, objecten of elementen.

5.9 Archeologie

Het huidige Haarlem ligt zowel op de oudste strandwal, 56 eeuwen geleden ontstaan, als de op een na oudste strandwal van Nederland. Op deze strandwallen bouwden jagers en vissers in de nieuwe steentijd (vanaf 3600 v. Chr.) eenvoudige onderkomens. Vanaf de bronstijd (2000-800 v. Chr.) legden de mensen akkers aan en bouwden ze boerderijen. Vele eeuwen later, in de Karolingische tijd (7^e-8^e eeuw n. Chr.), onstond op een strategische plek aan het Spaarne de nederzetting Harulahem. Harulahem, wat huis(en) op een open plek in een op zandgrond gelegen bos betekent, is later verbasterd tot Haarlem. Haarlem ontwikkelde zich al snel tot een belangrijke stad in Holland en kreeg in 1245 stadsrechten. De resten van woningen, huisraad en andere sporen van vroegere bewoning zijn in de loop der eeuwen door natuurlijke processen en kunstmatige ophogingen verborgen geraakt in de Haarlemse bodem. Zo is Haarlemse bodem een opeenstapeling geworden van diverse lagen van 56 eeuwen bewoningsgeschiedenis.

Archeologische verwachting plangebied

Archeologische Beleidskaart Haarlem (ABH)

Het terrein van het plangebied heeft tot de Nieuwe Tijd lange tijd buiten de stad Haarlem gelegen. In de 20^e eeuw is het gebied ontwikkeld tot stadsdeel. In het plangebied worden archeologische vondsten verwacht in een relatief lage dichtheid. Daarom geldt hier een regime van categorie 5.



In opdracht van VOF De Remise Haarlem heeft IDDS Archeologie van 4 tot en met 6 juni 2011 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Leidsevaart 348-396 in Haarlem. Het rapport is opgenomen als bijlage 4. Uit het vooronderzoek kwam naar voren dat het plangebied tot ongeveer 3200 voor Chr. zee was en tussen ongeveer 3200 en 2100 voor Chr. een lagune. Rond ongeveer 2100 voor Chr. raakte de lagune afgesloten van de zee en vormde zich een pakket veen. De verwachting was dat tussen het veen en het zand en in de top van het veen archeologische sporen aangetroffen konden worden. Tevens zou er een kans zijn om op een hoger niveau sporen en resten uit de Nieuwe tijd tegen te komen. Er zijn drie proefsleuven aangelegd. Op het diepe (zand)niveau onder het veen zijn geen sporen aangetroffen. Vermoedelijk is dit niveau te onaantrekkelijk geweest voor gebruik of bewoning. Vermoedelijk is het veengebied in de (Late-)Middeleeuwen of in de Nieuwe tijd A ontgonnen. Een akkerlaag uit deze periode is aangetroffen in werkput 2. Een sloot in werkput 1 heeft een gelijke oriëntatie aan perceelsgrenzen op kaarten uit de 19e en 20e eeuw en betreft vermoedelijk in origine een ontginningssloot, omdat de sloot insnijdt vanaf het veraarde veen en niet vanaf het ophoogpakket. Een vroege datering van de sloot is 16e-eeuws. Een enkele scherf kan uit de 15e eeuw dateren. In de zuidelijke en oostelijke werkputten zijn resten van de voormalige tramremise aangetroffen. Het gaat voornamelijk om fundamenteën als bakstenen en betonnen poeren. Werkput 3 is behoorlijk verstoord en vervuild. De vondsten dateren voornamelijk uit de 17e en 18e eeuw. Het gaat met name om resten van kleipijpen en roodbakkend aardewerk (grape, kom, schaal, bakpan). Op basis van de resultaten is geen archeologisch vervolgonderzoek vereist.

5.10 Duurzaamheid en energie

Duurzame stedelijke ontwikkeling

De gemeente Haarlem heeft in de beleidsnota "Praktijkrichtlijn Duurzame Stedenbouw" bepaald dat alle ruimtelijk relevante plannen vanaf 2006 moeten voldoen aan de basiskwaliteit duurzame stedenbouw en waar mogelijk aan een streefkwaliteit. De praktijkrichtlijn duurzame stedenbouw bestaat uit

uitgangspunten en een checklist duurzame stedenbouw op basis van de ervaringen in Haarlem. Hierbij is gebruik gemaakt van het Nationaal Pakket Duurzame Stedenbouw (NPDS, 1999).

Toepassen van maatregelen is afhankelijk van het stedelijk milieutype, bijvoorbeeld een grote waterberging past niet in een hoog stedelijk gebied.

In de checklist zijn naast de wettelijke maatregelen (watertoets) een groot aantal (vrijwillig te nemen) maatregelen beschreven op het gebied van verkeer/vervoer (parkeren ondergronds), afval (het plaatsen van ondergrondse containers), water en energie (zuid gerichte verkaveling zonoriëntering).

De vrijwillig te nemen maatregelen zorgen ervoor dat een ruimtelijk plan aan de streefqualiteit kan voldoen. Dat is dus een kwaliteit die verder gaat dan wettelijke regelingen ofwel de basiskwaliteit.

Duurzaam (ver)bouwen

Duurzaam bouwen betekent dat woningen, gebouwen en andere bouwwerken ontwikkeld en gebruikt worden met respect voor mens en milieu. Het gaat bij duurzaam bouwen niet alleen om energiebesparing in huizen en gebouwen, maar bijvoorbeeld ook om:

- gebruik van duurzame materialen die rekening houden het milieu en de gezondheid van bewoners en gebruikers;
- een gezond binnenmilieu bijvoorbeeld door goede ventilatie om vocht, schimmel en ophoping van schadelijke stoffen te voorkomen;
- prettige en leefbare huizen, gebouwen, wijken en steden;
- duurzaam slopen, om de materialen die vrijkomen bij de sloop opnieuw te kunnen gebruiken (hergebruik en recycling);
- verantwoord watergebruik;
- voorkomen dat grondstoffen voor bouwmaterialen uitgeput raken.

Duurzaamheid kan worden bepaald door het instrument "Gemeentelijke Praktijk Richtlijn" toe te passen. Dit instrument zet ontwerpgegevens van een gebouw om naar prestaties op het gebied van kwaliteit en duurzaamheid. Aan het (ver)bouwen en gebruik van woningen en andere gebouwen zijn regels verbonden. In het Bouwbesluit staan de minimale bouwtechnische voorschriften waaraan gebouwen moeten voldoen. Dit zijn voorschriften op het gebied van veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieu. Er zijn verschillende strategieën (benaderingen, visies, stappen of richtlijnen) voor het ontwerp van duurzame woningen en gebouwen. De meest bekende en nog steeds actuele strategie is de Trias Energetica. Dit is een strategie voor het besparen van energie.

Haarlem Klimaatneutraal

In maart 2007 heeft de Haarlemse gemeenteraad in meerderheid uitgesproken dat Haarlem in 2030 een klimaat neutrale stad moet zijn. Voor de eigen organisatie geldt dit al vanaf 2015. Hiertoe heeft de gemeenteraad op 9 oktober 2008 een plan van aanpak vastgesteld.

Kern van de aanpak is dat bij ieder (nieuw)bouwproject het energieaspect nader aandacht moet krijgen, waarbij in eerste instantie het gebruik van energie zoveel mogelijk beperkt moet worden via bijvoorbeeld isolatie en zuinige apparatuur. Daarnaast dient zo veel mogelijk van duurzame energie gebruik te

worden gemaakt, door bijvoorbeeld situering, zonne-energie i.c.m. warmte-koude opslag toe te passen. In de laatste plaats kan eventueel naar compensatiemaatregelen worden gezocht.

Woningen Remise

De woningen worden zoveel mogelijk gebouwd met duurzame materialen (zoals FSC gecertificeerd hout) en derhalve voldoen aan de vigerende wetgeving met betrekking tot de energienormering (reeds rekening gehouden met de EPC-eis van 0,4 welke verplicht wordt vanaf 2015). Ook krijgen de kopers de keuze een energieneutrale woning te laten bouwen.

5.11 Vliegverkeer

Met ingang van 1 februari 2003 is het zogenoemde Luchthavenindelingbesluit (LIB) van kracht. In het LIB, onderdeel van de gewijzigde Wet Luchtvaart (ofwel de 'Schipholwet'), is rond de luchthaven Schiphol een beperkingengebied aangewezen. Hierbinnen gelden regels omtrent beperking van bestemming en gebruik van grond in verband met het externe veiligheidsrisico en de geluidbelasting vanwege het luchthavenverkeer. Daarnaast worden regels gesteld omtrent beperkingen van de maximale hoogte van objecten, en van vogelaantrekkende bestemmingen en vogelaantrekkend gebruik. De hoogtebeperkingen zijn opgelegd om ervoor te zorgen dat vliegtuigen op een veilige manier van en naar de luchthaven Schiphol kunnen vliegen. De beperkingen voor de vogelaantrekkende bestemmingen en vogelaantrekkend gebruik zijn opgelegd om te voorkomen dat zich in de nabijheid van de luchthaven concentraties vogels bevinden, die hinderlijk kunnen zijn voor vliegtuigen.

Onder vogelaantrekkende bestemmingen en vogelaantrekkend gebruik wordt verstaan:

- industrie in de voedselsector met extramurale opslag of overslag;
- viskwekerijen met extramurale bassins;
- opslag of verwerking van afvalstoffen met extramurale opslag of verwerking;
- natuurreservaten en vogelreservaten;
- moerasgebieden en oppervlaktewateren groter dan 3 hectare.

Er gelden geen hoogtebeperkingen voor het plangebied. Evenmin gelden voor het plangebied beperkingen ten aanzien van vogelaantrekkende bestemmingen.



Afbeelding 4.1: Hoogtebeperkingen in verband met vliegverkeer

5.12 Kabels en leidingen

Er bevinden zich geen kabels en leidingen in het plangebied waarvoor een specifieke regeling nodig is. In dit licht zijn er geen belemmeringen voor het bestemmingsplan.

5.13 MER-beoordeling

In dit bestemmingsplan wordt niet voorzien in de realisatie van m.e.r.-plichtige, dan wel m.e.r.-plichtige beoordelingsplichtige activiteiten.

Toetsingskader

In bijlage C en D van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Kenmerken van de projecten

De ontwikkeling bestaat uit ongeveer 150 grondgebonden woningen en 58

appartementen. In het gebied is reeds een nieuwe supermarkt gerealiseerd. De overige bestaande bebouwing wordt gesloopt.

Plaats van de projecten

Het projectgebied is gelegen ter hoogte van Leidsevaart 396, aan de zuidzijde van Haarlem. De Leidsevaart sluit aan de ene zijde aan op de Randweg N208 en aan de andere zijde op het centrum van Haarlem. Aan de noord- en zuidzijde van de projectlocatie zijn woningen gelegen. Aan de westzijde bedrijfsdoeleinden. Aan de oostzijde is de Leidsevaart gelegen, met woningen aan de andere zijde van het water. Aan de zuidwestzijde van het projectgebied is de nieuwe Vomar Voordeelmarkt gelegen en aan de zuidoostzijde het bestaande shell tankstation. Op meer dan een kilometer ten westen van de projectlocatie is het Natura-2000 gebied Kennemerland-Zuid gelegen.

Kenmerken van het potentiële effect

Door de functiewijziging van 'Bedrijfsdoeleinden' naar 'Wonen', zal de situatie voor omliggende woningen verbeteren. Door deze ontwikkeling zullen ter plaatse zich geen hinderveroorzakende bedrijven meer vestigen. De bijdrage van het plan aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ bedraagt minder dan 1,2 µg/m³ en is daarom niet in betekende mate. De luchtkwaliteit ter plaatse voldoet op basis van www.atlasleefomgeving.nl aan de grenswaarden voor een goed woon- en leefklimaat. Qua geluid worden voor een deel van de nieuwbouwwoningen de voorkeursgrenswaarde overschreden vanwege weg- en railverkeer, zodat hogere waarden vastgesteld dienen te worden. De bodem van een deel van het plangebied is verontreinigd. Voordat hier woningen gerealiseerd worden, moet de grond gesaneerd worden. Hierdoor zal de bodemkwaliteit verbeteren in het plangebied. In de huidige situatie is de locatie vrijwel geheel verhard. In de toekomstige situatie zal met tuinen en de aanleg van groenvoorzieningen zorgen voor een afname aan verhard oppervlak. Hierdoor verbeterd de situatie met betrekking tot hemelwaterafvoer. Van het plangebied is bekend dat de aanwezige gebouwen in principe geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen, maar deze zijn vooralsnog niet aangetroffen. Gezien de geldigheid van dit onderzoek, kan tot eind 2014 worden aangenomen dat met de sloop van bestaande bebouwing geen verblijfplaatsen worden weggenomen. Indien na maart 2015 gesloopt wordt, is nader vleermuizenonderzoek noodzakelijk.

Gelet op de kenmerken van het project zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in dit hoofdstuk zijn opgenomen. Voor het project is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

5.14 Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat er standaard een aantal stappen gezet moet worden indien er een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt. Hierdoor moet er voor de nieuwe stedelijke ontwikkeling sprake zijn van een goede onderbouwing en een zorgvuldige ruimtelijke afweging en inpassing.

De gevraagde stappen zorgen ervoor dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor de ontwikkelingsbehoefte van een gebied, maar ook met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte, en voor de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt.

De te doorlopen stappen zijn:

- a. beschrijven dat een voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
- b. beschrijven in hoeverre in de regionale behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins;
- c. indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, beschrijven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Een stedelijke ontwikkeling is in het Bro gedefinieerd als een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Actuele regionale behoefte

In de Structuurvisie Noord-Holland 2014 van Provincie Noord-Holland is opgenomen dat tot 2040 ten minste een netto toevoeging aan de woningvoorraad nodig is van ruim 200.000 woningen. Dit kan worden verdeeld over ongeveer 35.000 in de periode 2010-2030 in Noord-Holland Noord, de overige woningen in de periode 2010-2040 in de Metropoolregio Amsterdam, waarbij voor zo'n 50.000 woningen nog geen afspraken zijn gemaakt (15.000 in de periode 2020-2030, en 35.000 in de periode 2030-2040).

Voorzien behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied

In het kader van de ladder van duurzame verstedelijking dient beschreven te worden in hoeverre in de regionale behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins. De ontwikkeling vindt plaats binnen de contouren van bestaande bebouwing. Daarmee is voorzien in de behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied.

Hoofdstuk 6 JURIDISCHE ASPECTEN

6.1 Inleiding

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht gemeenten bestemmingsplannen op te stellen. In de Wro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is nader uitgewerkt uit welke onderdelen een bestemmingsplan in ieder geval moet bestaan. Het gaat om een verbeelding met planregels en een toelichting daarop. Daarnaast biedt zowel de Wro als het Bro opties voor een nadere juridische inrichting van een bestemmingsplan. Hierbij moet worden gedacht aan de toepassing van afwijkingsmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden en het toepassen van nadere eisen.

De bruikbaarheid van deze instrumenten is geheel afhankelijk van het doel van het bestemmingsplan en de gewenste bestemmingsmethodiek van de gemeente Haarlem. Uitgangspunt is dat het bestemmingsplan moet voorzien in een passende regeling voor de komende tien jaar. Dat is in principe de geldigheidsduur van een bestemmingsplan.

Er is één landelijke voorziening waar alle ruimtelijke plannen voor een ieder volledig toegankelijk en raadpleegbaar zijn. Hiertoe dienen alle bestemmingsplannen te voldoen aan landelijk vastgestelde standaarden. In de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen (hierna SVBP 2012) zijn de hoofdgroepen van bestemmingen bepaald, zoals Wonen, Bedrijven e.d. Ook geeft de SVBP 2012 bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, zo ook voor de regels. Dat leidt ertoe dat de systematiek zoals gehanteerd in dit bestemmingsplan, op ondergeschikte onderdelen af kan wijken van de voorheen geldende planologische regelingen.

Het juridische bindende onderdeel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en de regels. De planregels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en gebouwen en bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor de toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen.

6.2 Juridische planopzet

Bij bestemmingsplannen gaat het om de belangen van burgers en bedrijven. Zij dienen zich snel en op eenvoudige wijze een juist beeld te kunnen vormen van de planologische mogelijkheden en beperkingen op één of meer locatie(s). Daarnaast is de vergelijkbaarheid van ruimtelijke plannen van groot belang voor degenen die deze plannen in grotere samenhang wensen te bezien. Denk hierbij aan degenen die betrokken zijn bij de planvoorbereiding, de planbeoordeling, het monitoren van beleid en de handhaving.

Er is één landelijke voorziening waar alle ruimtelijke plannen voor een ieder volledig toegankelijk en raadpleegbaar zijn: www.ruimtelijkeplannen.nl. Hiertoe dienen alle bestemmingsplannen te voldoen aan landelijk vastgestelde standaarden. In de SVBP 2012 zijn de hoofdgroepen van bestemmingen bepaald, zoals Wonen, Bedrijven e.d. Ook geeft de SVBP 2012 bindende

standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, zo ook voor de regels.

De regels van het bestemmingsplan vallen conform de SVBP 2012 in 4 hoofdstukken uiteen.

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

Hoofdstuk 3: Algemene regels

Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

6.2.1 Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In dit artikel worden de begrippen gedefinieerd, die in de regels worden gehanteerd. Daardoor wordt vermeden dat verschillende interpretaties van de begrippen tot verschillen van mening over de regelgeving zouden kunnen leiden. Bij toetsing aan het bestemmingsplan wordt uitgegaan van de in dit artikel aan de betreffende begrippen toegekende betekenis. Voor zover er geen begrippen zijn gedefinieerd wordt aangesloten bij het normaal spraakgebruik.

Artikel 2 Wijze van meten

Dit artikel geeft aan hoe hoogte- en andere maten gemeten moeten worden. Een aantal bepalingen is op grond van de SVBP dwingend voorgeschreven.

6.2.2 Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

6.2.2.1 Bestemmingen

Artikel 3 Gemengd - 2

De bestemming 'Gemengd' is bedoeld voor gebouwen en terreinen waar een menging van wonen en werken aanwezig of gewenst is.

Op de overige verdiepingen is uitsluitend wonen met aan-huis-verbonden-beroep, gastouderopvang en bed&breakfast toegestaan.

Artikel 4 Verkeer in het plangebied voorkomende wegen, met bijbehorende bermen, parkeerplaatsen, bomen, fiets- en voetpaden en alle andere bijbehorende voorzieningen zijn ondergebracht in de verzamelbestemming 'Verkeer'. Binnen de bestemming 'Verkeer' zijn groen-, water- en speelvoorzieningen toegestaan evenals (vergunningvrije) bouwwerken ten behoeve van de verkeers- en verblijfsfunctie, waaronder nutsvoorzieningen,abri's, (ondergrondse) afval- en recyclecontainers en (ondergrondse) bergbezinkbassins, verkeers- en lichtmasten, reclameborden en bouwwerken geen gebouw zijnde zoals fietsenrekken.

Artikel 5 Water

De in het plangebied voorkomende waterlopen, waterwegen en waterpartijen,

en bijbehorende voorzieningen zijn ondergebracht in de bestemming 'Water'.

Artikel 6 Wonen

De bestemming 'Wonen' is bedoeld voor gebouwen binnen het plangebied die uitsluitend voor wonen worden gebruikt.

Beroepsmatige activiteiten aan huis zijn binnen de bestemming Wonen toegestaan onder de voorwaarde dat deze activiteiten ondergeschikt zijn aan het wonen en niet meer ruimte in beslag nemen dan 35 procent van het bruto vloeroppervlak van een woning met een maximum van 50 m². Aan huis verbonden dienstverlenende beroepen kunnen bijvoorbeeld zijn: kleine adviesbureaus, kleine financiële instellingen, pedicures en praktijkruimten voor de zogenaamde vrije beroepen zoals arts, tandarts en notaris. Voorts is gastouderopvang en bed & breakfast toegestaan.

6.2.2.2 Nadere eisen

Artikel:	Nadere eisen ten aanzien van:
Artikel 8 algemene bouwregels	- plaats - afmetingen

Binnen bovenstaande bestemmingen is de bevoegdheid opgenomen voor burgemeester en wethouders (bevoegd gezag) om nadere eisen te stellen aan de bouwregels ten behoeve van:

- het straat- en bebouwingsbeeld;
- de verkeerssituatie ter plaatse;
- de milieusituatie.

Het straat- en bebouwingsbeeld

Ten aanzien van de binnen de bestemming toegelaten gebruiksvormen dient te worden gestreefd naar het in stand houden dan wel tot stand brengen van een, in stedenbouwkundig opzicht, samenhangend straat- en bebouwingsbeeld. In het algemeen zal bij bebouwing worden gestreefd naar:

- een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte;
- een goede hoogte-breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en een samenhang in bouwvorm / architectonisch beeld tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar georiënteerd is.
- behoud dan wel versterken van de aanwezige trends.

Trends zijn de binnen een (deel van een) straat voorkomende nagenoeg identieke dakopbouwen, kapvormen, dakkapellen of dakterrassen en dergelijke (die juridisch, technisch en qua ruimtelijke kwaliteit gewenst bevonden zijn).

De verkeerssituatie ter plaatse

Ten aanzien van de binnen de bestemming toegelaten gebruiksvormen en bouw mogelijkheden dient rekening te worden gehouden met verkeersveiligheid, toe- of afname van parkeren en de doorstroming.

De milieusituatie

Ten aanzien van de binnen de bestemming toegelaten gebruiksvormen en bouwmogelijkheden dient rekening te worden gehouden met de geluidcontour van het bedrijf Van de Bos B.V. aan de Stephensonstraat 8 (zie par 5.1 van de toelichting).

Voor bovenstaande onderwerpen wordt getoetst aan:

- Het SPVE bestaande uit SPvE De Remise 2012 (bijlage 3) en SPvE De Remise 1e partiële herziening (bijlage 2)
- de Nota Ruimtelijke Kwaliteit;
- de Nota Dak;

6.2.3 Hoofdstuk 3: Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Met deze regel wordt voorkomen dat er in feite meer wordt gebouwd dan het bestemmingsplan beoogt. Bijvoorbeeld in het geval (onderdelen van) bouwpercelen - al dan niet tijdelijk - van eigenaren wisselen. De regeling is met name van belang met het oog op nieuwbouw. Door verwerving van een extra (bouw)perceel of een gedeelte daarvan, kunnen de gronden niet meegenomen worden met de berekening van de bouwmogelijkheden van het nieuwe perceel als de nieuw verworven gronden reeds meegenomen zijn bij de berekening van een eerdere omgevingsvergunning. Het is dus niet toegestaan gronden twee keer in te zetten om een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit te verkrijgen.

Artikel 8 Algemene bouwregels

In dit artikel zijn de regels opgenomen ten aanzien van het bouwen van gebouwen, dakkapellen, kapvormen, dakterrassen en bouwwerken geen gebouw zijnde.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

De leden 9.1 en 9.2I leggen een koppeling tussen de regels van het bestemmingsplan en de Beleidsregels parkeernormen van de gemeente Haarlem. De parkeernormen liggen niet vast in het bestemmingsplan maar in de gemeentelijke beleidsregels. Het voordeel daarvan is dat het bestemmingsplan niet gewijzigd hoeft te worden wanneer er behoefte is aan het wijzigen van de parkeernormen. Het wijzigen van de Beleidsregels parkeernormen volstaat daarvoor. In de gemeentelijke beleidsregels is aangegeven wanneer er sprake is van voldoende ruimte voor het parkeren van auto's en het laden of lossen van goederen. Ook de mogelijkheden om af te wijken van de geldende parkeernormen staan omschreven in het parkeerbeleid. Indien er een aanvraag om een omgevingsvergunning wordt ingediend waardoor de parkeerbehoefte wijzigt, zal getoetst worden aan de Beleidsregels parkeernormen zoals die gelden ten tijde van de ontvangst van de aanvraag om een omgevingsvergunning.

Het lid 9.3 geeft algemene regels met betrekking tot ongewenst gebruik van gronden die in alle gevallen opgeld doen, tenzij dit in de specifieke gebruiksregels expliciet alsnog wordt toegestaan.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Starheid van bestemmingsregels mag niet de oorzaak zijn van gekunstelde oplossingen, waarmee de kwalitatieve doelstelling van het bestemmingsplan niet gediend is. Door middel van dit artikel is enige mate van flexibiliteit mogelijk. Zo kan er een afwijking plaatsvinden voor de in het plan aangegeven maten tot ten hoogste 10%.

6.2.4 Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

Het overgangsrecht is van toepassing op bestaande situaties (gebruik en/of bebouwing) die op het moment van het van kracht worden van dit bestemmingsplan niet passen binnen het nieuwe plan.

Het overgangsrecht houdt in dat gebruik en bebouwing dat in strijd is met het nieuwe bestemmingsplan, maar reeds aanwezig was ten tijde van de voorgaande plannen, onder voorwaarden, mag worden voortgezet. Ook bouwwerken die basis van een geldige omgevingsvergunning nog gebouwd mogen worden, worden onder het overgangsrecht geschaard.

Het overgangsrecht is nadrukkelijk niet bedoeld voor bouwwerken die een gebruik kennen dat onrechtmatig is op het moment van het van kracht worden van dit bestemmingsplan. Er is geen sprake van legalisatie van reeds strijdig gebruik door dit bestemmingsplan en er kan ook nog steeds gehandhaafd worden. Ook bouwwerken die op peildatum illegaal zijn, blijven illegaal.

Artikel 12 Slotregel

Het laatste artikel van de regels betreft de citeertitel van het onderliggende bestemmingsplan.

6.3 Hoofdopzet verbeelding

In dit bestemmingsplan wordt uitgegaan van transformatieproces naar nieuwbouw waarbij de bestaande bebouwing volledig wordt gesloopt.

6.3.1 Opbouw verbeelding

De verbeelding is opgebouwd uit verschillende elementen. Dit zijn:

- de bestemmingen;
- bouwvlakken;
- diverse aanduidingen.

Hieronder wordt verder uitgelegd wat deze elementen inhouden.

De bestemmingen

Op de verbeelding zijn in verschillende kleuren de bestemmingen weergegeven. De bestemmingen worden begrensd door bestemmingsgrenzen. In de regels is per bestemming aangegeven wat deze bestemming inhoudt en welke bouw- en gebruiksregels gelden voor die betreffende bestemming. Voorbeelden van veel voorkomende bestemmingen zijn: wonen, groen, verkeer, gemengd en water.

Ter onderscheid met de dubbelbestemmingen worden de bestemmingen ook wel enkelvoudige bestemmingen genoemd.

Bouwvlakken

Bouwvlakken zijn een essentieel onderdeel van de verbeelding. Bouwvlakken bestaan uit dikke zwarte lijnen, die aangeven waarbinnen hoofdbebouwing is toegestaan. Bouwvlakken bepalen veelal ook de voorgevelrooilijn van gebouwen of clusters van gebouwen, waardoor ze een belangrijk element vormen bij de bescherming van een bepaald straatbeeld. Ook de achtergevelrooilijn wordt vaak al bepaald met een deel van de bouwvlaklijn. Hier geldt echter vaak een vergunningsvrije bouwmogelijkheid, waar er hier minder sprake is van een beschermend karakter in vergelijking met de voorgevelzijde.

In de meeste gevallen laten de bouwvlakken op de verbeelding in combinatie met de bouwregels, verbetering, vernieuwing, bescheiden vergroting of vervanging met gelijkwaardige bouw toe. Daarbij is rekening gehouden met de nodige flexibiliteit, kwaliteitseisen voor de bebouwing, de woonomgeving en bereikbaarheid. Over het algemeen zijn de bebouwingsgrenzen van de vigerende bestemmingsplannen overgenomen. Daar waar met een ontheffing is afgeweken van het vigerend beleid is de nieuw ontstane situatie opgenomen.

Aanduidingen

Aanduidingen worden gebruikt om bepaalde zaken binnen een bestemming nader of specifieker te regelen. In dit bestemmingsplan zijn de volgende aanduidingen conform de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012 (SVBP) opgenomen:

1. functieaanduidingen;
2. bouwaanduidingen;
3. maatvoeringsaanduidingen;
4. figuren

1. Functieaanduidingen

Functieaanduidingen zijn er in vele soorten en maten. De benaming van de diverse functieaanduidingen is vastgelegd in de SVBP (Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen). Ze zijn als een vlak op de verbeelding opgenomen. Een functieaanduiding wordt op de verbeelding opgenomen als er binnen een bepaalde bestemming maatwerk moet worden geleverd ten aanzien van het gebruik. Het is daarbij doorgaans niet wenselijk of mogelijk om de betreffende functie in algemene zin in de planregels op te nemen, maar het is juist gewenst om het als uitzonderingssituatie vast te leggen. Het kan hierbij gaan om een nadere specificatie van het gebruik, een expliciete verruiming daarvan of juist een beperking. In dit bestemmingsplan komen onder meer de aanduidingen detailhandel [dh] en verblijfsgebied [vb] voor.

2. Bouwaanduidingen

Bouwaanduidingen geven specifieke bouw mogelijkheden aan. Ze zijn als een vlak op de verbeelding opgenomen. De benaming van de diverse bouwaanduidingen zijn vastgelegd in de SVBP (Standaard Vergelijkbare

BestemmingsPlannen). Een bouwaanduiding wordt op de verbeelding opgenomen als er binnen een bepaalde bestemming maatwerk moet worden geleverd ten aanzien van de bouwmogelijkheden. Het is daarbij doorgaans niet wenselijk of mogelijk om de betreffende bebouwing in algemene zin in de planregels op te nemen, maar het is juist gewenst om het als uitzonderingssituatie vast te leggen.

3. Maatvoeringsaanduidingen

Maatvoeringsaanduidingen hebben betrekking op: afmetingen, percentages, oppervlakten, hellingshoeken en aantallen, zowel ten aanzien van het bouwen als ten aanzien van het gebruik. Afhankelijk van het type bebouwing wordt een hoogte aangegeven met één van de volgende aanduidingen:

- maximum bouwhoogte
- maximum goot- en bouwhoogte
- maximum goot- en bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage

4. Figuur

Tenslotte kunnen de regels naar figuren verwijzen die iets naders weergeven over een aspect in de regel. In het plan is de figuur 'gevellijn' opgenomen om een grens aan te geven vanaf waar een minimale afstand van 20 meter dient te worden aangehouden ten opzichte van de achtergevels van de bestaande hoofdbebouwing aan de westzijde van de Geweerstraat, boven de begane grondlaag.

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Hoofdstuk 7 UITVOERBAARHEID

7.1 Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkeling en invulling van dit gebied vindt - binnen de randvoorwaarden die de gemeente in dit plan stelt - plaats voor risico van de marktpartij. De ontwikkelaar heeft hiervoor gelden gereserveerd in zijn begroting. Op die manier is de economische uitvoerbaarheid van dit plan gewaarborgd.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.2.1 Wettelijk vooroverleg

Overeenkomstig artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is het conceptontwerpbestemmingsplan op 18 december 2014 toegezonden naar de volgende partijen:

- Het Hoogheemraadschap Rijnland (*niet gereageerd*)
- Werkgroep Connexxionterrein

Werkgroep Connexxion

<i>Reactie</i>	<i>Antwoord</i>
Wij missen de realiteit dat een deel van het SPvE 2012 al gerealiseerd is (een deel van blok 7 namelijk)	De aanwezigheid van de Vomar wordt in diverse hoofdstukken genoemd zie oa. Par 4.2 .
Wij missen tevens de realiteit dat de VOF een "tijdelijk" parkeerterrein voor de VOMAR heeft aangelegd.	Het bestemmingsplan legt geen tijdelijke situatie vast.
Een belangrijk onderdeel van het bestemmingsplan is het autovrije "verblijfsgebied". Op de plankaart is ons inziens niet geheel duidelijk waar nu de bestemming verkeer en de functie verblijfsgebied van toepassing is en waar alleen de bestemming verkeer van toepassing is. Tekstueel wordt dit ook nergens aangegeven, dus de kaart moet helder en eenduidig zijn.	De plankaart (pdf) is een analoge versie van de digitale verbeelding en daarmee altijd moeilijker te interpreteren. Op de digitale versie is dit wel goed raadpleegbaar. Het conceptontwerp staat inmiddels op ruimtelijkeplannen.nl
Art. 5.3.1 en 5.3.2.: maximaal één huishouden. Hoe verhoudt zich dit tot de wetwijziging waarbij er voor mantelzorgers op eigen erf gebouwd mag worden?	Dit laatste is vergunningsvrij en wordt daarom niet in het bestemmingsplan geregeld.
Art. 5.3.2: wat gebeurt er als na oplevering van de gebouwen de VOMAR (of een volgende gebruiker van de supermarkt of het gebouw) doodleuk het hek dichtdoet?	Dit is in strijd met bestemmingsplan en daarmee handhaafbaar. Zie de voorwaardelijke verplichting genoemd in artikel 6.3.2.

Art. 11: wat is een wmo-voorziening?	Wmo staat voor Wet maatschappelijke ondersteuning. Denk hierbij aan tijdelijke voorzieningen zoals een bergruimte voor een scootmobiel of hellingbaan/opgang bij voordeur voor invaliden e.d.
Art. 12.4: betekent dit dat de VOF c.q. de VOMAR oneindig lang het parkeerterrein kan aanhouden?	Uitgangspunt is dat het volledige programma wordt gerealiseerd, inclusief de aanleg van de openbare ruimte conform het SPvE. De gemeente neemt de openbare ruimte pas over nadat het gehele project is gerealiseerd.
Tekstuele punten bij de toelichting begrenzing: het terrein van de VOMAR hoort er ook bij en de zuidelijke begrenzing wordt deels door de Marconistraat gevormd.	Toelichting is aangevuld.
Pag. 6: geldende planologische regelingen. Waarom wordt hier het SPvE 2012 niet genoemd?	Het SPvE is geen planologische regeling in de zin van de wet, maar een beleidsdocument. De genoemde planologische regelingen in par 1.4 worden met vaststelling vervangen door het nieuwe bestemmingsplan. Het SPvE blijft juist van kracht en geldt juist als gemeentelijke toetsingskader.
Pag. 10: niet alle wegen zijn 30 km-regime: de Stephensonstraat niet.	Tekst wordt aangepast.
Pag. 11. niet het zuidelijk deel, maar een deel van de Stephensonstraat is eenrichtingsverkeer.	Tekst wordt aangepast

7.2.2 Zienswijzen

Gedurende een periode van 6 weken, van 3 april tot en met 28 mei, is eenieder in de gelegenheid gesteld om te reageren op het plan. Er zijn geen zienswijzen tegen het plan naar voren gebracht.

7.3 Handhaving

Met dit bestemmingsplan beoogt de gemeenteraad een voor de burgers duidelijk en herkenbaar ruimtelijk beleid te formuleren. Op grond daarvan mag dan ook verwacht worden dat het college van burgemeester en wethouders handhavend optreedt als iemand de regels van het bestemmingsplan niet naleeft. Immers, de ruimtelijke kwaliteit van het gebied loopt gevaar als men in strijd met het bestemmingsplan een bouwwerk bouwt of als men in strijd met het bestemmingsplan gronden of bouwwerken gebruikt. Het achterwege laten van handhaving kan ertoe leiden dat zich ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen voordoen, die negatieve gevolgen hebben voor de ruimtelijke kwaliteit en de veiligheid. Daarom wordt hier het beleid inzake de handhaving uiteengezet en aangegeven hoe de handhaving van de bestemmingsplanregels wordt opgepakt. Volgens vaste jurisprudentie bestaat er een beginselplicht om handhavend op te treden. Dit houdt in dat, gelet op het algemeen belang dat gediend is met de handhaving, in geval van overtreding van een wettelijk voorschrift of regel het bestuursorgaan dat bevoegd is om met bestuursdwang of een last onder dwangsom op te treden, in de regel van deze bevoegdheid gebruik moet maken. Slechts onder bijzondere omstandigheden mag van het bestuursorgaan worden gevergd dit niet te doen. Dit kan zich voordoen als er concreet zicht op legalisatie bestaat. Voorts kan handhavend optreden zodanig onevenredig zijn in verhouding tot de daarmee te dienen belangen dat van optreden in die concrete situatie behoort te worden afgezien. De gemeente Haarlem voldoet aan deze beginselplicht door daadkrachtig en consequent op te treden.

Eens in de vier jaar stelt de gemeente Haarlem een integraal handhavingsbeleid vast waarin de projecten staan aangegeven die worden opgepakt. De opzet is dat de afdeling Handhaving Bebouwde Omgeving niet alle illegale situaties tegelijk aanpakt, maar wel een werkbaar aantal zaken, hetgeen een uitstralend effect zal hebben. Nieuw vastgestelde bestemmingsplannen lenen zich bij uitstek voor deze projectmatige aanpak. Uiteraard wordt bij calamiteiten altijd opgetreden. Handhaving van de regels van bestemmingsplannen vindt in de gemeente Haarlem plaats langs bestuursrechtelijke weg. Rechtszekerheid en gelijke behandeling van burgers staan hierbij voorop. Daarbij is ook communicatie belangrijk. Hier kan bovendien een preventieve werking van uitgaan. De gemeente brengt met name de relatie met de na te streven beleidsdoelstellingen onder de aandacht, zodat voor iedere inwoner, eigenaar en ondernemer duidelijk mag zijn hoe en wanneer het college handhaaft.

Ook voor dit plangebied zal de handhaving van de kaders van het bestemmingsplan tevens plaatsvinden na het verstrekken van omgevingsvergunningen voor de activiteiten 'bouwen', 'het uitvoeren van een werk' en 'het gebruiken van gronden en bouwwerken'. Want niet alleen handelingen zonder vergunning zijn onderwerp van handhaving, maar ook handelingen in afwijking van een omgevingsvergunning vormen een overtreding. Het gemeentelijk toezicht tijdens de vergunningplichtige activiteiten is gewaarborgd doordat inspecteurs in Haarlem volgens het Landelijk Toezichtprotocol werken. Deze inspecteurs classificeren projecten volgens het

protocol, waarmee zij de noodzakelijke frequentie en het niveau van de controles tijdens de bouw bepalen. De rapportage van deze controles slaan zij digitaal op. Aldus draagt het college zorg voor de handhaving van de bestemmingsplanregels.

Bijlagen bij de toelichting

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Bijlage 1 Milieuonderzoeken

**Akoestisch onderzoek
industrielawaai in de omgeving van
De Remise te Haarlem**

22 augustus 2014

**Akoestisch onderzoek
industrielawaai in de omgeving van
De Remise te Haarlem**

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek industrielaawaai in de omgeving van De Remise te Haarlem
Opdrachtgever	VOF De Remise Haarlem p/a Hoorne
Projectleider	drs. D.B.W. (Boudewijn) van Ardenne
Auteur(s)	T. (Tomas) Mensen
Uitvoering veldwerk	T. (Tomas) Mensen en R (Rob) van Nijburg
Projectnummer	1222325
Aantal pagina's	38 (exclusief bijlagen)
Datum	22 augustus 2014
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Industry
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 22 2
Fax +31 20 68 48 92 1

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

Kenmerk R001-122325TMM-hve-V02-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Onderzoek industrielawaai	10
1.3 Doelstelling nader akoestisch onderzoek.....	11
1.4 Leeswijzer	11
2 Situatie	11
2.1 Plangebied	11
3 Wettelijk kader	12
3.1 Leeswijzer VNG-publicatie 'Bedrijven en Zonering'	12
3.1.1 Geluidvoorschriften bedrijven.....	13
3.1.2 Te hanteren richtafstanden	13
3.2 Activiteitenbesluit.....	14
3.3 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit).....	15
3.4 Circulaire 'geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de wet milieubeheer' van 29 februari 1996	18
4 Bedrijven en milieuzonering.....	18
4.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens	18
4.2 Bedrijvigheid in de nabije omgeving	18
4.3 Beschouwing resultaten bedrijven en milieuzonering	22
5 Bechrijving van de nader onderzochte bedrijven	22
5.1 Leo de Groot Partscenter	22
5.2 Van de Bos b.v.	23
5.3 Nefli Groep	24
5.4 ProCoatings.....	25
5.5 Shell Tankstation	25
5.6 NZH Vervoersmuseum.....	26
5.7 Geplande detailhandel	26
6 Akoestische gegevens.....	27

6.1	Geluidsmetingen en berekeningen.....	27
6.2	Mobiele geluidbronnen	27
6.2.1	Shell Tankstation	27
6.2.2	Overige bedrijven	28
6.3	Geluidafstralende gebouwdelen.....	28
6.3.1	Van de Bos b.v.	28
6.3.2	Nefli Groep	29
6.3.3	Shell Tankstation	29
6.3.4	Overige bedrijven	30
6.4	Overige geluidbronnen	30
6.4.1	Van de Bos b.v.	30
6.4.2	Shell Tankstation	30
6.5	Gehanteerde rekenmethode	31
7	Resultaten en beoordeling	31
7.1	Van de Bos b.v.	31
7.1.1	Maatregelen	32
7.2	Nefli Groep	33
7.3	Shell Tankstation	34
8	Conclusie	36
8.1	Doelstelling nader akoestisch onderzoek.....	36
8.2	Resultaten	37
8.2.1	Leo de Groot Partscenter	37
8.2.2	Van de Bos B.v.....	38
8.2.3	Nefli Groep	38
8.2.4	ProCoatings.....	38
8.2.5	Shell Tankstation	38

Bijlage(n)

- 1 Algemene begrippenlijst
- 2 Figuren
- 3 Invoergegevens
- 4 Rekenresultaten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De historische locatie (remise) van de Noord-Zuid-Hollandsche Vervoer Maatschappij in Haarlem ondergaat de komende jaren een ware metamorfose. Op het terrein van de voormalige tram- en busremise aan de Leidsevaart gaat namelijk een bijzondere binnenstedelijke ontwikkeling plaatsvinden. Daarbij wordt ingespeeld op de historie van het gebied. Het gebied krijgt de naam 'Remise Haarlem'.

Het terrein komt vrij voor herbestemming naar hoofdzakelijk wonen. Een belangrijk deel van de bestaande bebouwing en het bestaande gebruik zullen daarbij verdwijnen. Het NZH-Vervoersmuseum blijft als functie in het gebied aanwezig maar krijgt een andere plek.

Hoorne Vastgoed werkt samen met Pré Wonen en Res & Smit aan de ontwikkeling van de nieuwe wijk. Het plan omvat circa 170 woningen in een gemengd programma en een nieuw onderkomen voor het NZH-vervoersmuseum. In het gebied is reeds een nieuwe supermarkt gerealiseerd.

Ten behoeve van de ontwikkeling heeft adviesbureau Tauw reeds in 2010 en 2011 milieuonderzoeken uitgevoerd voor het toenmalige inrichtingsplan op basis van een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPVE). Als gevolg van gewijzigde marktomstandigheden zijn de plannen op onderdelen aangepast. Figuur 1.1 geeft de beoogde inrichting van het gebied weer. Voor het huidige plan dienen de milieuonderzoeken geactualiseerd te worden. Deze onderzoeken dienen als onderlegger voor het te doorlopen bestemmingsplantraject. In dit onderzoek staat het thema industrie lawaai centraal.



Figuur 1.1 Spelregelkaart De Remide Haarlem (versie 4 oktober 2013)

Binnen het plangebied is 500 m² detailhandel voorzien in de gemengde voorgenomen bouwblokken; 3, 6 en 8. De inpassing van het NZH-Vervoersmuseum kan op twee manieren in het plangebied. Vooruitlopend op definitieve besluitvorming zijn twee opties mogelijk: de ene optie is handhaving van het museum op zijn bestaande plek, de tweede is nieuwbouw aan het plein indien financieel haalbaar. In dit onderzoek is uitgegaan dat het museum op de begane grond van het bouwblok aan de Stepensonstraat gerealiseerd word. De geplande oppervlakte van het museum is 850 m².

1.2 Onderzoek industrielaai

In 2011 en 2012 is door Tauw akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de bedrijvigheid en de daadwerkelijke uitstraling in de omgeving van plangebied De Remise te Haarlem (rapporten met de kenmerken R004-4751970TMM-irb-V01 en R002-4799346RVN-irb-V01).

Aangezien het bouwplan op onderdelen is gewijzigd worden de destijds uitgevoerde onderzoeken geactualiseerd en samengevoegd. De inmiddels gerealiseerde uitbreiding van de Vomar supermarkt is buiten dit onderzoek gelaten, omdat deze reeds vergund is.

1.3 Doelstelling nader akoestisch onderzoek

Doel van het onderzoek is tweeledig, namelijk:

- Mogelijke knelpunten inzichtelijk maken ten gevolge van geluidhindercontouren van omringende industrie op basis van SBI-methodiek
- Het bepalen van de daadwerkelijke geluiduitstraling van de betreffende knelpunten op de geprojecteerde woningbouw

De hindercontouren van de omringende en geprojecteerde industrie op het bouwplan en de omgeving inzichtelijk gemaakt op basis van SBI-codering, met behulp van de VNG-publicatie 'bedrijven en milieuzonering editie 2009'.

Voor het bepalen van de daadwerkelijke geluiduitstraling is gebruik gemaakt van de door de gemeente verkregen gegevens met betrekking tot de vergunde situatie per bedrijf. Ook zijn een aantal bedrijfsbezoeken verricht waarbij een inventarisatie is uitgevoerd naar de situatie en geluidmetingen zijn verricht aan relevante geluidbronnen.

1.4 Leeswijzer

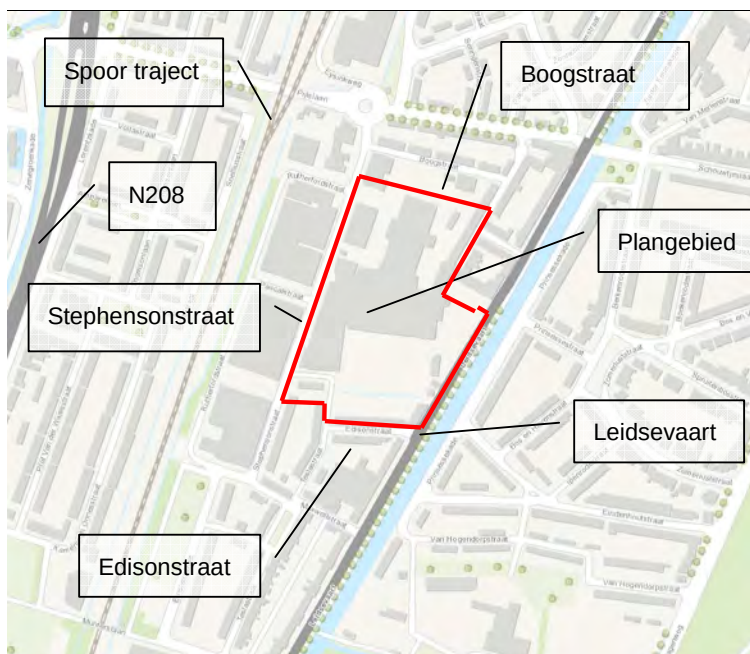
In hoofdstuk 2 is een omschrijving weergegeven van het plangebied en de ligging van de onderzochte bedrijven in de directe omgeving van het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op het wettelijk kader. In hoofdstuk 4 zijn de gehanteerde uitgangspunten weergegeven. De akoestische gegevens zijn weergegeven in hoofdstuk 5, en de resultaten van het onderzoek zijn in hoofdstuk 6 beschreven. In hoofdstuk 7 tenslotte, zijn de conclusies van dit onderzoek weergegeven.

2 Situatie

2.1 Plangebied

Het te herontwikkelen plangebied betreft een industrieterrein met enkele gebouwen. Het plangebied is circa 3,3 hectare groot.

Het plangebied wordt aan de oostzijde begrensd door de Geweerstraat en de Leidsevaart. Aan de zuidzijde is de sloot achter de tuinen van de Edisonstraat de grens. De westgrens wordt gevormd door de achterkant van de bedrijven aan de Stephensonstraat en in het noorden is de Boogstraat de plangrens. In onderstaande figuur 2.1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging plangebied (globaal begrensd)

3 Wettelijk kader

3.1 Leeswijzer VNG-publicatie 'Bedrijven en Zonering'

De VNG-publicatie 'Bedrijven en Zonering' biedt een handreiking voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving, of van gevoelige functies nabij bedrijven. Bij onder meer bestemmingsplanwijzigingen kan hiervan gebruik worden gemaakt om zo rekening te houden met mogelijke relevante milieuaspecten. De bedrijvenlijst in de publicatie geeft inzicht in de milieuhinder van nieuwe en bestaande bedrijven (uitwaartse zonering).

Deze informatie is echter niet helemaal compleet en gaat slechts in op 'gemiddelde' bedrijven. Daarnaast wordt in een aantal situaties uitgegaan van een worstcase situatie.

In situaties waarin wordt getwijfeld of de gewenste milieukwaliteiten wel worden gehaald, kan het noodzakelijk zijn om voor een goed afstemmingskader nadere informatie te verkrijgen. De nadere informatie is te verkrijgen via ondermeer de milieuvergunningen (aanvragen), meldingen en het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) van de relevante bedrijven.

3.1.1 Geluidvoorschriften bedrijven

Voor de meeste bestaande bedrijven is de Wet milieubeheer van toepassing. Afhankelijk van de aard van het bedrijf kan er een vergunningsplicht (b.v. IPPC-bedrijven en grote bedrijven) van toepassing zijn. In dat geval zijn in de vergunning ten aanzien van geluidgrenswaarden opgenomen.

In het Activiteitenbesluit zijn grenswaarden ten aanzien van geluid opgenomen.

De grenswaarden zijn opgesteld ter bescherming van de leefomgeving tegen geluidhinderlijke bedrijfssituaties en geven bedrijven een bepaalde geluidruimte. Het kan zijn dat de ontwikkelingen beperkend werken op de huidige geluidruimte van de betreffende bedrijven.

Anderzijds kan het zijn dat de door de bedrijven geproduceerde geluidemissie leidt tot geluidhinder bij de nieuwe woningen. Deze mogelijke situaties dienen in het kader van de bestemmingsplanwijziging inzichtelijk te worden gemaakt voor de bedrijven die op grond van de VNG-publicatie relevant kunnen zijn. Relevante bedrijven zijn bedrijven met een afstandsklasse voor geluid (10, 30, 50, 100, 200, 300, 500, 700, 1.000 of 1.500 meter). Aan de klasse worden de volgende geluidniveaus toegekend:

- 45 dB(A) in de dagperiode
- 40 dB(A) in de avondperiode
- 35 dB(A) in de nachtperiode

Bovenstaande betekent bijvoorbeeld, dat een bedrijf met een afstandsklasse van 50 meter voor geluid de geluidniveaus van 45 dB(A), 40 dB(A) en 35 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode veroorzaakt op een afstand van 50 meter van de betreffende inrichtingsgrens.

3.1.2 Te hanteren richtafstanden

De 'standaard SvB' onderscheidt een tiental milieucategorieën. De volgende tabel geeft voor beide omgevingstypen (rustige woonwijk en gemengd gebied) per milieucategorie inzicht in de gewenste richtafstanden. De richtafstand geldt tussen de grens van de bestemming die bedrijven toelaat en de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan mogelijk is. Daarbij gaat het nadrukkelijk om een richtafstand. Kleinere afwijkingen ten opzichte van deze afstand zijn mogelijk zonder dat hierdoor knelpunten behoeven te ontstaan.

Tabel 3.1 Inzicht in geweenste richtafstanden

Milieucategorie	Richtafstand(in meters)	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10 ¹	0 ²
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

1) Het betreffen bedrijfsactiviteiten die gelet op hun aard en invloed op de omgeving toelaatbaar zijn in woonwijken.

2) Het betreffen bedrijfsactiviteiten die gelet op hun aard en invloed op de omgeving zelfs toelaatbaar zijn tussen of onmiddellijk naast woonbebouwing in gemengde gebieden.

3.2 Activiteitenbesluit

Om in onderhavig onderzoek inzicht te kunnen krijgen in mogelijke knelpunten ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling, is in overleg met het bevoegde gezag een beoordeling uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer', ook wel het Activiteitenbesluit genoemd. Uit navraag bij de gemeente Haarlem blijkt voor zover bekend, dat geen van de betreffende bedrijven vergunningsplichtig is waardoor de gestelde grenswaarden voor geluid uit het genoemde besluit zijn aangehouden.

In de onderstaande paragrafen is een samenvatting weergegeven van de relevante artikelen uit het Activiteitenbesluit en de Circulaire 'geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

3.3 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. De niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,T}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten
- c. De in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen
- d. De in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein
- e. De waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f. De in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein

2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezoneerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde. De eerste volzin is niet van toepassing op windturbines.

Tabel 2.17b

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden
 - De in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten
 - De in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen
 - De in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein
 - De waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - De in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
bedrijventerrein			
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
- De geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden
 - De in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{A,r,L,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- De in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein
- Indien de inrichting is gelegen op een gezondeerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezondeerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- De in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein

3.4 Circulaire 'geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de wet milieubeheer' van 29 februari 1996

Het inrichtingsgebonden verkeer (verkeer over de openbare weg) van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de Circulaire 'geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

Conform deze circulaire dienen de akoestische herkenbare geluidsniveaus, veroorzaakt door verkeersbewegingen van en naar de inrichting, separaat van de geluidsniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidsniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq} = 50$ dB(A) etmaalwaarde.

4 Bedrijven en milieuzonering

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten beschreven welke voor dit onderzoek zijn gebruikt.

4.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

In het onderzoek zijn de volgende documenten gehanteerd:

- Digitale ondergrond spelregelkaart 1103-20131111 aangeleverd door de opdrachtgever, d.d. 12 november 2013
- Addendum bij het programma van eisen de Remise Haarlem, d.d. 11 november 2013
- Inventarisatie en geluidmetingen uitgevoerd op 8 december 2011 en op vrijdag 21 maart 2014
- 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (Activiteitenbesluit)
- Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 januari 1996
- Luchtfoto's van het gebied
- Tauw expertise

4.2 Bedrijvigheid in de nabije omgeving

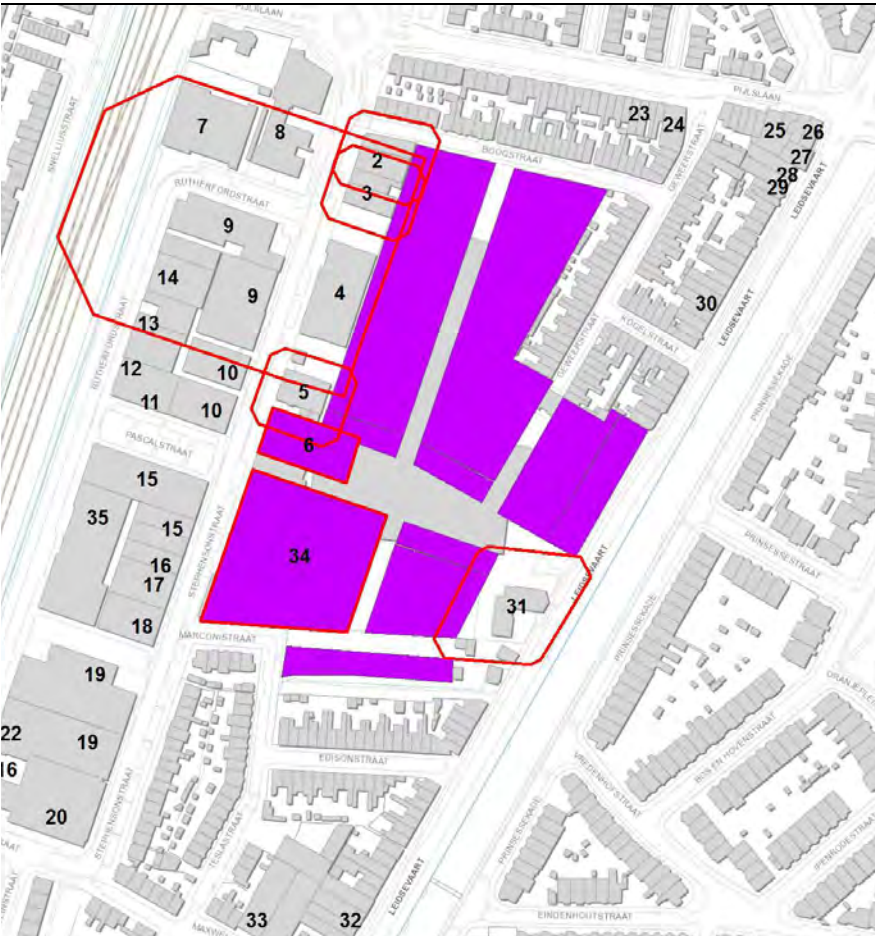
Voor activiteiten geldt een algemene hindercontour voor geluid, geur, stof en externe veiligheid op basis van de SBI-codes. Deze contouren zijn bepaald aan de hand van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering 2009. In deze publicatie zijn richtafstanden opgenomen voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en externe veiligheid. Behalve bedrijven kunnen dit ook andere instellingen en openbare activiteiten zijn.

Tauw heeft geïnventariseerd welke geluidcontouren ten gevolge van bedrijfsactiviteiten mogelijk hinder kunnen veroorzaken bij de voorgenomen ontwikkeling.

De Gemeente Haarlem beschikt niet over een inventarisatie lijst op basis van de SBI systematiek. Daarom heeft Tauw op basis van een locale inventarisatie de bedrijven in de omgeving ingedeeld volgens de VNG publicatie en deze voorzien van effectafstanden op het gebied van geluid. In de publicatie Bedrijven en milieuzonering zijn per SBI-code effectafstanden aangegeven voor het buitengebied. Voor gemengd gebied kunnen de effectafstanden met één categorie worden verlaagd. Deze verlaging is in dit onderzoek toegepast, aangezien de locatie als gemengd gebied kan worden beschouwd. Op 21 maart 2014 heeft Tauw het gebied opnieuw geïnventariseerd, om vast te stellen of de gegevens uit het onderzoek van 2011 nog actueel zijn.

De beschouwde bedrijven zijn op de kaart ingetekend. Om deze bedrijven is de grootste richtafstand van de geluidcontouren gemarkeerd vanaf de erfafscheiding. Zo wordt zichtbaar gemaakt welk bedrijf mogelijk hinder kan veroorzaken, of waar mogelijk knelpunten kunnen ontstaan tussen de bedrijvigheid en de voorgenomen ontwikkeling van de geluidsgevoelige bestemmingen.

In figuur 4.1 staat een overzicht weergegeven van alle beschouwde bedrijven in de buurt van het bouwplan. In deze figuur zijn de hindercontouren weergegeven die over het bouwplan vallen. Alle beschouwde bedrijven/instellingen zijn in tabel 4.1 weergegeven.



Figuur 4.1 Overzicht bedrijven en geluidcontouren die over het bouwplan vallen op basis van SBI codes

Tabel 4.1 overzicht bedrijven met hindercontour

Nr	Bedrijf	Adres	Activiteit	SBI	Contour	Zone over bouwplan
1	Jongendeel Haarlem	Pijslaan 34	Bouwgroothandel	4673	30	Nee
2	Partscenter	Stephensonstraat 4	Auto onderdelen	453	10	Ja
3	V.d Bos Startmotoren	Stephensonstraat 8	Startmotoren revisie	451	10	Ja
4	De hartekampgroep	Stephensonstraat 38	Kantoor	461	geen	Nee
5	Pro coatings	Stephensonstraat 38	Verf groothandel	46751	10	Ja

Kenmerk R001-1222325TMM-hve-V02-NL

6	Gemengd evt museum	Stephensonstraat	Wonen/museum	9251	geen	Ja
7	Kinderdagverblijf op stoom	Rutherfordstraat 4	Kinderdag verblijf	8891	10	Nee
8	Pelgrimkerk	Stephensonstraat 1	Kerk gemeenschap	9491	10	Nee
9	Nefi BV	Stephensonstraat 7	Drukkerij	1812	50	Ja
H van de Boorgaard						
10	Ijzerwaren	Stephensonstraat 19-21	Groothandel	4674	30	Nee
11	Party Kostuum	Pascalstraat 17	Kleding verhuur	461	geen	Nee
12	Kringloop 2e hands	Rutherfordstraat 15	Verkoop 2e hands	52	geen	Nee
13	Casper Lourens	Rutherfordstraat 9	Fotostudio	451	10	Nee
Autowasserij Wash in						
14	Wash	Rutherfordstraat 5	Auto poetsbedrijf	45204	10	Nee
15	Kol's Tegelzet en bedrijf	Stephensonstraat 31	Groothandel	4673	10	Nee
16	Wesseling Tuinonderhoud	Stephensonstraat 41	Tuin onderhoud	162	geen	Nee
Detailhandel via						
17	Audiomaniacs	Webshop	internet	4791	geen	Nee
18	Bdk Makelaar	Makelaar	Kantoor	64924	10	Nee
19	Stiho Haarlem zuid	Stephensonstraat 53	Bouwgroothandel	4673	30	Nee
20	Rijkschool Brinkman	Rutherfordstraat 43	Rijkschool	16823	10	Nee
21	Schilderbedrijf	Rutherfordstraat 45	Opslag	461	geen	Nee
22	Glas en verf XL	Stephensonstraat 57	Groothandel	4673	30	Nee
23	Rijwielhandel Keur	Pijlsaan 25 -27	Fietsenmaker	331215	30	Nee
24	Linda's lunchroom	Pijlsaan 19	Lunchroom	553	10	Nee
25	Stijl Catering	Pijlsaan 5-7	Catering	5552	30	Nee
26	Cafetaria T schouwte	Leidsevaart 336	Cafetaria	561	geen	Nee
27	San Lorenzo Restaurant	Leidsevaart 338	Restaurant	561	10	Nee
28	Weca Uitlijnspecialist	Leidsevaart 344	Auto reparatie	501	10	Nee
29	Avis autoverhuur	Leidsevaart 344	Auto verhuur	7711	10	Nee
30	Olympic sportschool	Leidsevaart 366	Sportschool	9313	10	Nee
31	Shell tankstation	Leidsevaart 396	Tankstation	473	10	Ja
32	A de rek auto's	Leidsevaart 444	Auto handel	451	10	Nee
33	MacLu Haarlem B.V	Maxwellstraat 12	Auto handel	451	10	Nee
34	Vomar supermarkt	Stephensonstraat 50	Supermarkt	471	geen	Nee
35	Vihamij	Rutherfordstraat 25	Groothandel	5154	10	Nee
0	Detailhandel	Bouwblok 3, 6 en 8.	Detailhandel	5211	geen	Ja

4.3 Beschouwing resultaten bedrijven en milieuzonering

Uit de tabel 4.1 blijkt dat een vijftal bedrijven en twee geplande ontwikkelingen met bijbehorende geluidhindercontour over het voorgenomen bouwplan valt:

- Leo de Groot Partscenter, gelegen op het adres Stephensonstraat 4
- Van de Bos b.v., gelegen op het adres Stephensonstraat 8
- Nefli Groep, gelegen op het adres Stephensonstraat 7
- ProCoatings B.V., gelegen op het adres Stephensonstraat 44
- Shell Tankstation, gelegen op het adres Leidsevaart 396
- NZH Vervoer Museum, als onderdeel van de planontwikkeling aan de Stephensonstraat
- 550 m² detailhandel, mogelijk gerealiseerd op de begane grond in Blok 3, 6 of 8

Voor de vijf bedrijven is nader onderzoek in verricht naar de feitelijke geluiduitstraling naar de omgeving en is bepaald of er daadwerkelijk knelpunten kunnen gaan ontstaan bij de planontwikkeling.

De Vomar supermarkt is buiten beschouwing gelaten omdat deze een geen hindercontour heeft in gemengd gebied. In de voorziene plannen worden er appartementen bovenop de supermarkt gerealiseerd, waardoor aangenomen kan worden dat de supermarkt geen belemmering voor de rest van de geplande ontwikkelingen vormt.

De geplande ontwikkelingen detailhandel en het NZH museum zijn een aandachtspunt bij de realisatie van het plan. De exacte locatie en de vorm van de activiteiten zijn nu nog niet duidelijk. De activiteiten gaan in pandig in de gemengde complexen plaatsvinden, hierdoor vindt er geluidsafstraling plaats via de gevel- en dakvlakken van de betreffende gebouwen.

5 Beschrijving van de nader onderzochte bedrijven

In de onderstaande paragrafen is een beschrijving van de genoemde bedrijven weergegeven en zijn de resultaten van de inventarisaties opgenomen.

5.1 Leo de Groot Partscenter

Dit bedrijf is gevestigd aan de Stephensonstraat 4, zie ook figuur 5.1, en is een groothandel in gereedschappen en automaterialen. Ook voert dit bedrijf revisies uit aan onder andere cilinderkoppen, remschijven en vliegtuigen. Dit bedrijf heeft meerdere vestigingen en uit navraag blijkt dat bij de vestiging in Haarlem geen revisiewerkplaats aanwezig is. Opgegeven is dat bij deze vestiging alleen een magazijn aanwezig is en een verkoopbalie.

De bezoekers van dit bedrijf parkeren over het algemeen aan de voorzijde van het pand, zie ook figuur 5.1. Verder heeft het bedrijf aangegeven dat laad- en losactiviteiten alleen dagperiode plaatsvinden. Indien het nodig is dat er gereedschappen en/of materialen aan derden moeten worden geleverd, vindt dit alleen plaats met eigen bedrijfswagens (geen vrachtwagens). Uit de inventarisatie ter plaatse blijkt dat de opbouw van de gevels aan de zijde van het plangebied volledig zijn opgebouwd uit metselwerk. De gevel in de Boogstraat is voorzien van een roldeur die kan worden gebruikt voor laad- en losactiviteiten. De bebouwing van het bedrijf aan de zijde van het plangebied is voorzien van een plat dak zonder daklichten. De afwerking van deze daken is van bitumen. Aan de Stephensonstraatzijde bevinden zich boven dit bedrijf woningen, zie ook onderstaande afbeelding.



Figuur 5.1 Bedrijf; Leo de Groot Partscenter

5.2 Van de Bos b.v.

Dit bedrijf is gevestigd aan de Stephensonstraat 8-10, direct naast het bedrijf Leo de Groot Partscenter, omschreven in paragraaf 5.1.

Van de Bos b.v. is een revisiebedrijf die onder andere gespecialiseerd is in het reviseren van dynamo's, startmotoren en leveren van diverse accu's. Het bedrijf heeft een eigen werkplaats, zie ook de foto in figuur 5.2. Verder is een magazijn aanwezig voor een groot aantal ruilunits. De gevels van de werkplaats zijn opgebouwd uit metselwerk. De zijgevels van de werkplaats zijn tevens voorzien van een aantal ramen. In de achtergevel van het pand zijn geen ramen opgenomen. Boven dit bedrijf zijn tevens woningen aanwezig. De bedrijfsruimte aan de achterzijde is voorzien van een plat dak, voorzien van een aantal daklichten.



Figuur 5.2 Bedrijf; Van de Bos b.v.

5.3 Nefli Groep

Nefli Groep is gevestigd aan de Stephensonstraat 7, en is een allround grafimediabedrijf met een eigen drukkerij, ontwerp bureau en fotostudio. Hiermee worden alle faciliteiten onder één dak geboden voor prepress, drukwerk, fotografie, DTP, ontwerp en database publishing.

Nefli groep bestaat uit drie bedrijven die nauw met elkaar samenwerken. In totaal zijn circa 75 medewerkers werkzaam bij de Nefli Groep. Het team van Nefli houdt zich bezig met ontwerp, prepress en drukwerk. Bij Voici Design wordt gewerkt aan conceptontwikkeling, ontwerp en opmaak. Fotostudio Casper Lourens is verantwoordelijk voor digitale fotografie. Uit de inventarisatie is gebleken dat de drukkerij die als geluidsrelevant kan worden beschouwd voor dit bedrijf, is gevestigd in het gebouwdeel aan de Rutherfordstraat. De zijde van het pand die het dichtst bij het plangebied is gelegen wordt voornamelijk gebruikt als kantoorruimten. In onderstaand figuur 5.3 is het bedrijfspand weergegeven.



Figuur 5.3 Bedrijf; Nefli Groep

5.4 ProCoatings

ProCoatings is een onafhankelijke verfgroothandel. Het filiaal in Haarlem is gevestigd aan de Stephensonstraat 44, en de activiteiten die voornamelijk bij deze vestiging plaatsvinden zijn verkoop en/of verhuur van diverse schildersbenodigdheden. In onderstaand figuur 5.4 is de vestiging van ProCoatings aan de Stephensonstraat weergegeven.



Figuur 5.4 Bedrijf; ProCoatings

5.5 Shell Tankstation

Het tankstation is gevestigd aan de Leidsevaart 396. Het betreft een tankstation waar geen LPG wordt verkocht. De reguliere openingstijden van dit station zijn tussen 06.30 uur en 21.00 uur. Bij deze vestiging is een wasstraat aanwezig en zijn aan de achterzijde van het pand een tweetal plekken ingericht met stofzuigerinstallaties om auto's intern te kunnen reinigen. Verder is deze vestiging voorzien van een kleine winkel. Volgens opgave van de filiaalmanager komen er bij dit tankstation per etmaal gemiddeld 1.000 voertuigen per dag tanken en komen nauwelijks vrachtwagens om te tanken. Bezoekerspieken liggen tussen 06.30 uur en 08.30 in de morgen en tussen 16.30 uur en 18.30 uur in de middag. Verder wordt er volgens opgave gemiddeld 5 keer per uur gebruik gemaakt van de wasstraat. Een wasbeurt duurt gemiddeld tussen de 5 minuten tot maximaal circa 15 minuten, afhankelijk van het gekozen wasprogramma. De bevoorrading van de winkel vindt plaats in de dagperiode en de bevoorrading van de brandstoffen vindt volgens opgave plaats in de nachtperiode. Deze bevoorradingen vindt plaats door middel van één vrachtwagen in de dagperiode en één vrachtwagen in de nachtperiode. Verder bevinden zich nog een aantal airco-units op het dak van het gebouw. In onderstaand figuur 5.5, is het betreffende tankstation weergegeven.



Figuur 5.5 Shell Tankstation Leidsevaart 396 te Haarlem

5.6 NZH Vervoersmuseum

De inpassing van het NZH Vervoersmuseum kan op twee manieren in het plangebied. Vooruitlopend op definitieve besluitvorming zijn twee opties mogelijk: de ene optie is handhaving van het museum op zijn bestaande plek, de tweede is nieuwbouw aan het plein indien financieel haalbaar. In dit onderzoek is uitgegaan dat het museum op de begane grond van het complex aan de Stepensonstraat gerealiseerd wordt. Het geplande oppervlakte van het museum is 850 m². Reguliere openingstijden van een museum zijn dagelijks tussen 09.00 uur en 18.00 uur.



Figuur 5.6 Geplande ontwikkeling van het NZH- vervoer Museum

5.7 Geplande detailhandel

Binnen het plangebied De Remise is 550 m² detailhandel voorzien. Mogelijk zal deze gerealiseerd worden op de begane grond van de bouwblokken 3, 6 of 8.

6 Akoestische gegevens

6.1 Geluidsmetingen en berekeningen

Voor dit onderzoek zijn bij een aantal bedrijven geluidmetingen en inventarisaties uitgevoerd. In onderstaande tabel 6.1 is een overzicht gegeven de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 6.1 Gebruikte meetapparatuur

Meetapparatuur	Fabriikaat	Type	Serienummer
Geluidsniveaumeter ¹	Rion	NA-27	00570339
Microfoon	Rion	UC-53	102062
IJkbron	Larson Davis	CAL-200	0911

De bronvermogens van de toegepaste geluidbronnen zijn bepaald aan de hand van de uitgevoerde metingen en berekeningen, of door eerder uitgevoerde metingen bij vergelijkende onderzoeken. De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de 'Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai 1999', te weten:

- Methode II.2; geconcentreerde bronmethode
- Methode II.7; Uitstraling door gebouwen

De bronvermogens van de toegepaste bronnen betreffen een aantal puntbronnen, mobiele bronnen en geluidafstralende gebouwdelen. In bijlage 3 van dit onderzoek zijn de invoergegevens van de bronnen opgenomen. In de navolgende paragrafen is een overzicht weergegeven van de toegepaste bronnen.

6.2 Mobiele geluidbronnen

6.2.1 Shell Tankstation

Volgens opgave komen per etmaal gemiddeld 1000 voertuigen tanken bij dit tankstation. Rekening houdende met de aangegeven bezoekerspieken, is een verdeling gemaakt dat er gemiddeld 150 tankbeurten in de nachtperiode (tussen 21.00 en 07.00 uur) plaatsvinden en 850 tankbeurten in de dagperiode (tussen 07.00 en 21.00 uur). Voor deze voertuigen is een gemiddelde rijsnelheid op de inrichting aangehouden van 15 km/uur. Ten behoeve van de wasstraat zijn 45 voertuigbewegingen in de dagperiode aangehouden.

¹ De geluidsniveaumeter beschikt over real-time octaafbandanalyse

Tenslotte is voor de bevoorrading van de shop en de brandstoffen, één vrachtwagenbeweging in de dagperiode aangehouden voor de shop en één vrachtwagenbeweging in de nachtperiode ten behoeve van het bevoorraden van de brandstoffen. Voor deze bewegingen is een gemiddelde rijsnelheid aangehouden van 10 km/uur. In onderstaande tabel 6.2, zijn de toegepaste mobiele bronnen ten behoeve van het tankstation samengevat.

Tabel 6.2 Mobiele geluidbronnen tankstation

Id.	Omschrijving	Aantallen	Aantallen	Rijsnelheid Km/uur	Bronvermogen L _W in dB(A)
		Dagperiode (07.00-21.00)	nachtperiode (21.00-07.00)		
Mob01	Rijroute voertuigen tanken	425	75	15	89
Mob02	Rijroute voertuigen tanken	425	75	15	89
Mob03	Rijroute wasstraat	45	-	15	89
Mob04	Rijroute wasstraat	45	-	15	89
Mob05	Rijroute bevoorrading	1	1	10	103
Mobv02	Rijroute Vomar	506	92	30	89

6.2.2 Overige bedrijven

Aangezien de verkeersbewegingen van de overige bedrijven alleen plaatsvinden over de openbare weg, is hiermee ten behoeve van berekeningen voor de geluiduitstralingen van de betreffende bedrijven geen rekening gehouden.

6.3 Geluidafstralende gebouwdelen

Ten gevolge van activiteiten die in pandig plaatsvinden, vindt geluidsafstraling plaats via de gevel en dakvlakken van de betreffende gebouwen. In de onderstaande paragrafen zijn de toegepaste bronnen weergegeven per onderzocht bedrijf.

6.3.1 Van de Bos b.v.

Zoals in de omschrijving van paragraaf 5.2, staat aangegeven vinden er bij dit bedrijf in pandige activiteiten plaats die een relevante geluiduitstraling naar de omgeving veroorzaken. Voor dit onderzoek is een worst-case situatie aangehouden waarbij rekening is gehouden met een gemiddeld geluidniveau van $L_{Aeq} = 80$ dB(A). Voor de bedrijfsduur is een tijd aangehouden van circa 8 uur in de dagperiode. In onderstaande tabel zijn de toegepaste bronvermogens voor de gebouwfstralende delen van Van de Bos b.v., weergegeven. De berekeningen van de bronvermogens zijn tevens in de bijlagen toegevoegd.

Tabel 6.3 Bronvermogens geluidafstralende gebouwdelen Van de Bos b.v.

Id.	Omschrijving	Opbouw	Bronvermogen
			L_{wr} in dB(A)
Br02	Achtergevel	Metselwerk	46,6
Br03	Zijgevel	Metselwerk	49,0
Br04 t/m 08	Ramen zijgevel	Enkelglas (ca. 6mm)	51,4 (per bron)
Br09	Overheaddeur voorzijde	Sandwich paneel constructie	65,7
Br10	Dakvlak werkplaats	Houten dakopbouw met bitume	72,3

6.3.2 Nefli Groep

Ten behoeve van dit bedrijf is rekening gehouden met relevante geluidafstraling ten gevolge van de drukkerij aan de zijde van de Rutherfordstraat. Aan de Stephensonstraatzijde zijn alleen kantoorruimten gevestigd waardoor hiervan geen relevante geluidafstraling is te verwachten. Voor de bedrijfstijd is hier tevens 8 uur in de dagperiode aangehouden. In onderstaande tabel is het toegepaste bronvermogen van de drukkerij van de Nefli groep weergegeven. Deze is tevens in de bijlagen toegevoegd.

Tabel 6.4 Bronvermogens geluidafstralende gebouwdelen Nefli groep

Id.	Omschrijving	Opbouw	Bronvermogen
			L_{wr} in dB(A)
Br22	Deur drukkerij	Geen, rekening gehouden met geopende deur	84,4

6.3.3 Shell Tankstation

Ten behoeve van het tankstation is rekening gehouden met relevante geluidafstraling van de overheaddeur van de wasplaats. Hiervoor zijn twee verschillende bedrijfssituaties aangehouden, namelijk afstraling ten gevolge van wasactiviteiten en geluidafstraling ten gevolge van het drogen van voertuigen. Deze bronnen zijn in onderstaande tabel 6.5 weergegeven, plus bijgevoegd in bijlage 3.

Tabel 6.5 Bronvermogens geluidafstralende gebouwdelen Tankstation

Id.	Omschrijving	Opbouw	Bronvermogen
			L_{wr} in dB(A)
16 en 17	Gesloten roldeur (wassen)	Panelen	74,9 (per bron)
18 en 19	Gesloten roldeur (drogen)	Panelen	85,9 (per bron)

6.3.4 Overige bedrijven

Ten behoeve van de bedrijfsvoering bij de overige bedrijven wordt geen relevante geluidafstraling van de gebouwdelen verwacht.

6.4 Overige geluidbronnen

In de onderstaande paragrafen zijn de overige toegepaste geluidbronnen per bedrijf (indien van toepassing) weergegeven.

6.4.1 Van de Bos b.v.

In onderstaande tabel 6.6 is de overige geluidbron weergegeven ten gevolge van de activiteiten van Van de Bos b.v.. Deze gegevens zijn tevens opgenomen in de bijlagen.

Tabel 6.6 Overige geluidbron(nen) Van de Bos b.v.

Id.	Omschrijving	Bronvermogen L_{w_r} in dB(A)	Bedrijfsduur in uren		
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Br01	Afvoer	73,2	10	-	-

6.4.2 Shell Tankstation

In onderstaande tabel 6.7 zijn de overige geluidbronnen weergegeven ten gevolge van de activiteiten bij het tankstation. Deze gegevens zijn tevens opgenomen in de bijlagen.

Tabel 6.7 Overige geluidbronnen Tankstation

Id.	Omschrijving	Bronvermogen L_{w_r} in dB(A)	Bedrijfsduur in uren	
			Dagperiode 07.00-21.00 uur	Nachtperiode 21.00-07.00 uur
Br11 t/m 14	Kleine airco-unit	77,3	14	-
Br15	stofzuigerinstallatie	77,1	4	-
Br20	Vrachtwagen stationair	90,3	-	0,5
Br21	Dichtslaande portieren	94,0	0,12	0,02

6.5 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten nabij de geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999', van het Ministerie van VROM. Voor de modellering is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2.40 van DGMR.

Bij de berekeningen van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving.

De bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dag-, avond en nachtperiode vindt plaats op verschillende beoordelingshoogten variërend van 1,5 tot en met 13,5 meter boven het plaatselijk maaiveld, afhankelijk van de hoogte van de geplande bebouwing. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

De invoergegevens van het gebruikte rekenmodel zijn in bijlage 3 opgenomen. In bijlage 2, zijn een aantal figuren opgenomen met de ligging van de objecten, geluidbronnen en waarneempunten.

7 Resultaten en beoordeling

In de onderstaande paragrafen zijn de berekeningsresultaten weergegeven van de onderzochte bedrijven op de beoordelingspunten bij de geluidgevoelige bestemmingen in het plangebied. In de bijlagen zijn tevens de modeltechnische rekenresultaten opgenomen.

7.1 Van de Bos b.v.

In tabel 7.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van aangehouden activiteiten bij het bedrijf Van de Bos bv., gevestigd op het adres Stephensonstraat 8-10 te Haarlem weergegeven, op de betreffende waarneempunten. De modeltechnische rekenresultaten zijn tevens opgenomen in de bijlagen van dit onderzoek.

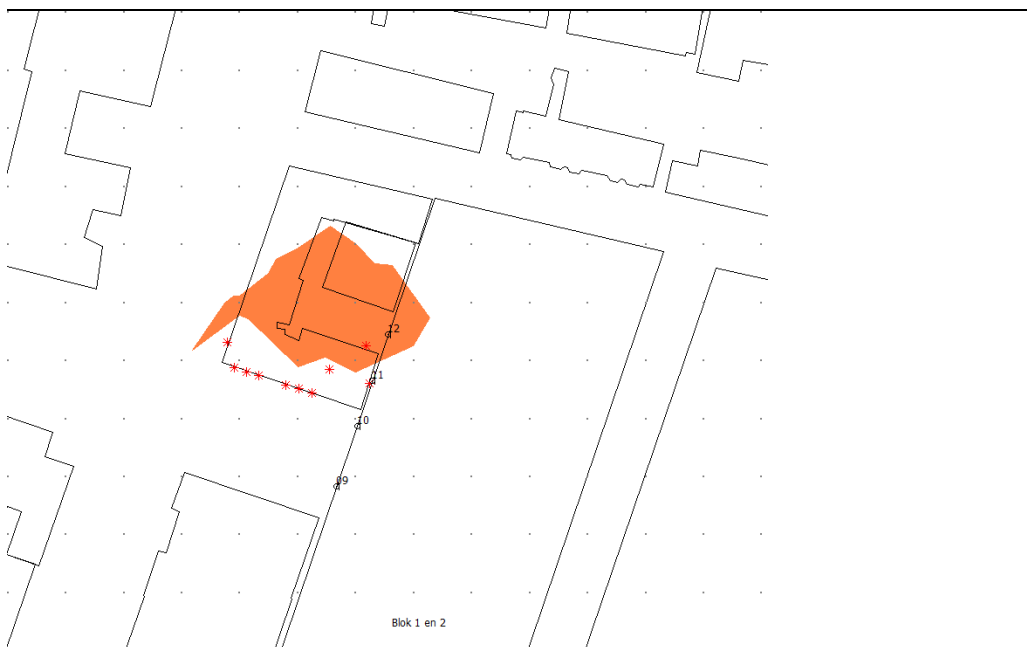
Tabel 7.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Van de Bos b.v.

Id.	Omschrijving	Beoordelingshoogte In meters	$L_{A_{r,LT}}$ in dB(A)		
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
09-A	Wnpt Blok 1 en 2	1,5	28	-	-
09-B	Wnpt Blok 1 en 2	4,5	28	-	-
09-C	Wnpt Blok 1 en 2	7,5	28	-	-
10-A	Wnpt Blok 1 en 2	1,5	31	-	-
10-B	Wnpt Blok 1 en 2	4,5	31	-	-
10-C	Wnpt Blok 1 en 2	7,5	31	-	-
11-A	Wnpt Blok 1 en 2	1,5	36	-	-
11-B	Wnpt Blok 1 en 2	4,5	35	-	-
11-C	Wnpt Blok 1 en 2	7,5	30	-	-
12-A	Wnpt Blok 1 en 2	1,5	51	-	-
12-B	Wnpt Blok 1 en 2	4,5	53	-	-
12-C	Wnpt Blok 1 en 2	7,5	52	-	-

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van de aangehouden bedrijfsvoering van Van de Bos b.v. zie ook de paragrafen 5.2, 6.31 en 6.41 de hoogste geluidbelasting in de dagperiode wordt berekend bij waarnepunt 12, bij een waarnep hoogte van 4,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. Op dit waarnepunt is een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau berekend van $L_{A_{r,LT}} = 53$ dB(A). Indien de berekeningsresultaten worden vergeleken met de gestelde grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, namelijk $L_{A_{r,LT}} = 50$ dB(A), blijkt dat hieraan niet kan worden voldaan.

7.1.1 Maatregelen

Met een contourenplaatje is naar de feitelijke uitstalling gekeken, hieruit blijkt dat deze zich concentreert rond het waarnepunt 12. Bij de toekomstige verkaveling van het plan dient hiermee rekening gehouden te worden. Indien op deze plek geen woningbouw plaatsvindt, kan worden voldaan aan de gestelde eisen uit het Activiteitenbesluit. In figuur 7.1 is de hindercontour weergegeven.


Figuur 7.1 Geluidcontour Van de Bos b.v.

7.2 Nefli Groep

In tabel 7.2 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van aangehouden activiteiten bij het bedrijf Nefli Groep, gevestigd op het adres Stephensonstraat 7 te Haarlem weergegeven, op de betreffende waarneempunten. De modeltechnische rekenresultaten zijn tevens opgenomen in de bijlagen van dit onderzoek.

Tabel 7.2 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Nefli Groep

Id.	Omschrijving	Beoordelingshoogte In meters	L _{Af,LT} in dB(A)		
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
09-A	Wnpt Blok 1 en 2	1,5	34	-	-
09-B	Wnpt Blok 1 en 2	4,5	36	-	-
09-C	Wnpt Blok 1 en 2	7,5	37	-	-
10-A	Wnpt Blok 1 en 2	1,5	37	-	-
10-B	Wnpt Blok 1 en 2	4,5	38	-	-

10-C	Wnpt Blok 1 en 2	7,5	39	-	-
11-A	Wnpt Blok 1 en 2	1,5	14	-	-
11-B	Wnpt Blok 1 en 2	4,5	16	-	-
11-C	Wnpt Blok 1 en 2	7,5	17	-	-
12-A	Wnpt Blok 1 en 2	1,5	16	-	-
12-B	Wnpt Blok 1 en 2	4,5	19	-	-
12-C	Wnpt Blok 1 en 2	7,5	21	-	-

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van de aangehouden activiteiten van de Nefli Groep, zie ook de paragrafen 5.3 en 6.3.2, de hoogste geluidbelasting in de dagperiode wordt berekend bij waarneempunt 10, bij een waarneemhoogte van 7,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. Op dit waarneempunt is een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau berekend van $L_{Ar,LT} = 39$ dB(A). Indien de berekeningsresultaten worden vergeleken met de gestelde grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, namelijk $L_{Ar,LT} = 50$ dB(A), blijkt dat hier ruimschoots aan kan worden voldaan.

7.3 Shell Tankstation

In tabel 7.3 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven op de betreffende waarneempunten ten gevolge van aangehouden activiteiten bij het tankstation gevestigd op het adres Leidsevaart 396 te Haarlem. De modeltechnische rekenresultaten zijn tevens opgenomen in de bijlagen van dit onderzoek.

Tabel 7.3 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Shell Tankstation

Id.	Omschrijving	Beoordelingshoogte In meters	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)	
			Dagperiode	Nachtperiode
			07.00-21.00 uur	21.00-07.00 uur
01_A	Blok 9	1,5	44	27
01_B	Blok 9	4,5	45	30
01_C	Blok 9	7,5	45	31
02_A	Blok 8 oost 3	1,5	48	24
02_B	Blok 8 oost 3	4,5	48	33
02_C	Blok 8 oost 3	7,5	48	34
03_A	Blok 8 oost 2	1,5	48	34
03_B	Blok 8 oost 2	4,5	50	35
03_C	Blok 8 oost 2	7,5	50	36

04_A	Blok 8 oost 1	1,5	43	31
04_B	Blok 8 oost 1	4,5	46	38
04_C	Blok 8 oost 1	7,5	47	38
04_D	Blok 8 oost 1	10,5	46	38
05_A	Blok 8 noord	7,5	36	28
05_B	Blok 8 noord	10,5	36	28
05_C	Blok 8 noord	13,5	36	30
05_D	Blok 8 noord	10,5	36	28
06_A	Blok 3 zuid 2	7,5	37	31
06_B	Blok 3 zuid 2	10,5	37	31
06_C	Blok 3 zuid 2	13,5	37	31
07_A	Blok 5 zuid 1	7,5	42	35
07_B	Blok 5 zuid 1	10,5	42	35
07_C	Blok 5 zuid 1	13,5	43	35
08_A	Blok 5 zuid 2	7,5	45	37
08_B	Blok 5 zuid 2	10,5	45	37
08_C	Blok 5 zuid 2	13,5	45	37

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van de aangehouden activiteiten bij het tankstation, zie ook de paragrafen 5.5, 6.3.3 en 6.4.2, de hoogste geluidbelasting in de dagperiode wordt berekend op waarneempunten 3 op een waarneemhoogten van 7,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. Op deze waarneempunten is een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau berekend van $L_{Ar,LT} = 50$ dB(A). Indien de berekeningsresultaten worden vergeleken met de gestelde grenswaarden uit het Activiteitenbesluit ($L_{Ar,LT} = 50$ dB(A)), blijkt dat hieraan kan worden voldaan.

In de nachtperiode wordt de hoogste geluidbelasting berekend op waarneempunt 08, bij waarneemhoogten van 7,5 en 10,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. Hier wordt een geluidbelasting berekend van $L_{Ar,LT} = 38$ dB(A). Indien deze resultaten worden vergeleken met de gestelde grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voor deze periode namelijk $L_{Ar,LT} = 40$ dB(A), blijkt dat hier tevens aan kan worden voldaan.

8 Conclusie

De historische locatie (remise) van de Noord-Zuid-Hollandsche Vervoer Maatschappij in Haarlem ondergaat de komende jaren een ware metamorfose. Op het terrein van de voormalige tram- en busremise aan de Leidsevaart gaat namelijk een bijzondere binnenstedelijke ontwikkeling plaatsvinden. Daarbij wordt ingespeeld op de historie van het gebied. Het gebied krijgt de naam "Remise Haarlem".

Het terrein komt vrij voor herbestemming naar hoofdzakelijk wonen. Een belangrijk deel van de bestaande bebouwing en het bestaande gebruik zullen daarbij verdwijnen. Het NZH Vervoersmuseum blijft als functie in het gebied aanwezig maar krijgt een andere plek.

Hoorne Vastgoed werkt samen met Pré Wonen en Res & Smit aan de ontwikkeling van de nieuwe wijk. Het plan omvat circa 170 woningen in een gemengd programma en een nieuw onderkomen voor het NZH-vervoersmuseum. In het gebied is reeds een nieuwe supermarkt gerealiseerd.

In 2011 en 2012 is door Tauw akoestisch onderzoek uitgevoerd naar (rapporten met de kenmerken R004-4751970TMM-irb-V01 en R002-4799346RVN-irb-V01) naar de bedrijvigheid en de daadwerkelijke uitstraling in de omgeving van plangebied De Remise te Haarlem. Aangezien het bouwplan op onderdelen is gewijzigd worden de destijds uitgevoerde onderzoeken geactualiseerd en samengevoegd. De inmiddels gerealiseerde uitbreiding van de Vomar supermarkt is buiten dit onderzoek gelaten, omdat deze reeds vergund is.

8.1 Doelstelling nader akoestisch onderzoek

Doel van het onderzoek is tweeledig, namelijk:

- Mogelijke knelpunten inzichtelijk maken ten gevolge van geluidhindercontouren van omringende industrie op basis van SBI methodiek
- Het bepalen van de daadwerkelijke geluiduitstraling van de betreffende knelpunten op de geprojecteerde woningbouw

De hindercontouren van de omringende en geprojecteerde industrie op het bouwplan en de omgeving inzichtelijk gemaakt op basis van SBI codering, met behulp van de VNG publicatie 'bedrijven en milieuzonering editie 2009'.

Voor het bepalen van de daadwerkelijke geluiduitstraling is gebruik gemaakt van de door de gemeente verkregen gegevens met betrekking tot de vergunde situatie per bedrijf.

Ook zijn een aantal bedrijfsbezoeken verricht waarbij een inventarisatie is uitgevoerd naar de situatie en geluidmetingen zijn verricht aan relevante geluidbronnen.

8.2 Resultaten

Uit het onderzoek blijkt dat een vijftal bedrijven en twee geplande ontwikkelingen met bijbehorende geluidhindercontour over het voorgenomen bouwplan valt

- Leo de Groot Partscenter, gelegen op het adres Stephensonstraat 4
- Van de Bos b.v., gelegen op het adres Stephensonstraat 8
- Nefli Groep, gelegen op het adres Stephensonstraat 7
- ProCoatings B.V., gelegen op het adres Stephensonstraat 44
- Shell Tankstation, gelegen op het adres Leidsevaart 396
- NZH Vervoer Museum, als onderdeel van de planontwikkeling aan de Stephensonstraat
- 550 m² detailhandel, mogelijk gerealiseerd op de begane grond in Blok 3, 6 of 8

De Vomar supermarkt is buiten beschouwing gelaten omdat deze een geen hindercontour heeft in gemengd gebied. In de voorziene plannen worden er appartementen bovenop de supermarkt gerealiseerd, waardoor aangenomen kan worden dat de supermarkt geen belemmering voor de rest van de geplande ontwikkelingen vormt.

De geplande ontwikkelingen detailhandel en het NZH museum zijn een aandachtspunt bij de realisatie van het plan. De exacte locatie en de vorm van de activiteiten zijn nu nog niet duidelijk. De activiteiten gaan in pandig in de gemengde complexen plaatsvinden, hierdoor vindt er geluidsafstraling plaats via de gevel- en dakvlakken van de betreffende gebouwen.

Voor de vijf bedrijven is nader onderzoek in verricht naar de feitelijke geluiduitstraling naar de omgeving en is bepaald of er daadwerkelijk knelpunten kunnen gaan ontstaan bij de planontwikkeling.

8.2.1 Leo de Groot Partscenter

Uit nader onderzoek blijkt dat bij deze vestiging alleen een magazijn aanwezig is en een verkoopbalie. De bezoekers ten behoeve van dit bedrijf, parkeren volgens opgave aan de voorzijde van het pand en verder is ook aangegeven dat het laden en lossen alleen overdag plaatsvindt. Uit de inventarisatie ter plaatse blijkt dat de opbouw van de gevels aan de zijde van het plangebied volledig zijn opgebouwd uit metselwerk. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat de kans nihil is dat er in de toekomstige situatie knelpunten zullen ontstaan tussen de bedrijfsvoering van dit bedrijf en de voorgenomen ontwikkelingen.

8.2.2 Van de Bos B.v.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van de aangehouden bedrijfsvoering van dit bedrijf de hoogste geluidbelasting in de dagperiode wordt berekend op de rooilijn van het toekomstige bouwplan van $L_{A,r,LT} = 53$ dB(A). Indien deze berekeningsresultaten worden vergeleken met de gestelde grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, blijkt dat hier op voorhand niet kan worden voldaan. In figuur 7.1 is de geluidcontour weergegeven. Bij de toekomstige verkaveling van het bouwplan dient hiermee rekening te worden gehouden, zodat er geluidgevoelige bestemmingen in deze zone gerealiseerd worden.

8.2.3 Nefili Groep

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van de aangehouden activiteiten bij dit bedrijf de hoogste geluidbelasting in de dagperiode wordt berekend op de rooilijn van het bouwplan van $L_{A,r,LT} = 39$ dB(A). Indien deze berekeningsresultaten worden vergeleken met de gestelde grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, blijkt dat hier ruimschoots aan kan worden voldaan en daarmee geen akoestische belemmering hoeft te vormen op de voorgenomen ontwikkeling.

8.2.4 ProCoatings

Uit nader onderzoek blijkt dat bij het filiaal van ProCoatings in Haarlem, gevestigd aan de Stephensonstraat 44, voornamelijk activiteiten plaatsvinden in de vorm van verkoop en/of verhuur van schildersbenodigdheden. Ook de bezoekers ten behoeve van dit bedrijf parkeren volgens opgave aan de voorzijde van het pand. Gezien de activiteiten die plaatsvinden bij dit bedrijf, en de opbouw van het pand, kan worden geconcludeerd dat de kans nihil is dat er in de toekomstige situatie knelpunten zullen ontstaan tussen de bedrijfsvoering van dit bedrijf en de voorgenomen ontwikkelingen.

8.2.5 Shell Tankstation

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van de aangehouden activiteiten bij dit tankstation een geluidbelasting bij de toekomstige geluidgevoelige bestemmingen in de dagperiode wordt berekend van maximaal $L_{A,r,LT} = 50$ dB(A), en in de nachtperiode een geluidbelasting van $L_{A,r,LT} = 38$ dB(A). Indien deze berekeningsresultaten worden vergeleken met de gestelde grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, blijkt dat hieraan kan worden voldaan en vormt daarmee, op voorhand, geen akoestische belemmering voor de planontwikkeling.

Bijlage

1

Algemene begrippenlijst

Algemene begrippenlijst

Afwijkende bedrijfssituatie	Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidsniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie
Alara voorzieningen	Voorzieningen die technisch en organisatorisch redelijkerwijs mogelijk zijn.
Avondperiode	De beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidsniveau wordt bepaald
Beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Geluidsniveaus op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid.
Bronvermogen (L_{Wr})	Het immissierelevante geluidsvermoggenniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, dat in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidsniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron
Contour	Een lijn die de geluidsniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Dagperiode	De beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt
Equivalent geluidsniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredend geluid
Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidsniveau casu-quo het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 1. De waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode) 2. De met vijf dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode) 3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode

23.00-07.00 uur (nachtperiode)

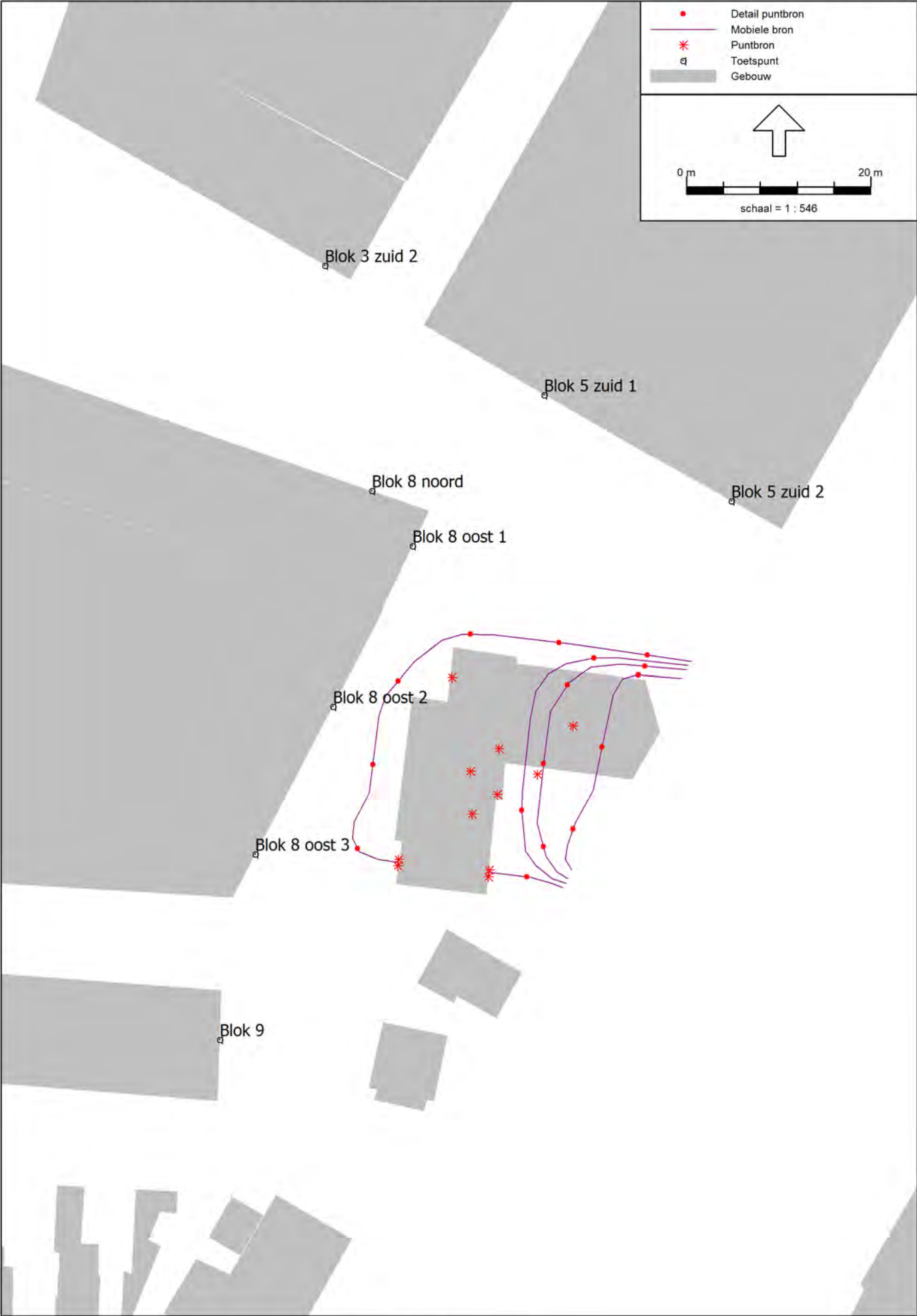
Geluidsbelasting	Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of brongroep of inrichting(en) gelegen op een zoneringsplichtig industrieterrein
Geluidsniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidsniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidsbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn
Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld
Immissiepunt	De plek waar het geluidsniveau wordt bepaald
Impulsachtig geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impulsachtig karakter
Incidentele bedrijfssituatie	Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt
Invallend geluid	Het geluidsniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken
L95-niveau (L_{95})	Het omgevingsgeluidniveau dat 95 % van de tijd overschreden wordt
Langtijdgemiddeld	Energetische sommatie van de equivalente

Maximaal geluidsniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m
Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidsimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd
Meteoraam	De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt
Muziekgeluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter
Nachtperiode	De beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van, of het omgevingsgeluid, dat 95 % van de tijd overschreden wordt (L_{95} -niveau), of het equivalente geluidsniveau van het wegverkeer minus 10 dB
Referentiepunt	Meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit door extrapolatie het geluidsniveau op een beoordelingspunt te bepalen
Representatieve bedrijfssituatie	Toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode
Stoorgeluid	Het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald
Tonaal geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidsniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt

2

Bijlage

Figuren



Bijlage

3

Invoergegevens

Invoergegevens overige bedrijfsvoering

Model: Rekenmodel Industrie, overige bedrijfsvoering
 Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
br11	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Br13	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Br14	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	4.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Br10	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	4.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Br01	Afvoer	5.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Br02	Achtergevel	2.33	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br03	Zijgevel	2.33	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br04	Ramen zijgevel	2.50	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br05	Ramen zijgevel	2.50	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br06	Ramen zijgevel	2.50	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br07	Ramen zijgevel	2.50	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br08	Ramen zijgevel	2.50	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br09	Overheaddeur voorzijde	2.50	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br10	Dakvlak	3.60	0.00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
Br15	Stofzuigerinstallatie	1.20	0.00	Relatief	Normale puntbron
Br16	Wasstraat gesloten deur wassen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br17	Wasstraat gesloten deur wassen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br18	Wasstraat gesloten deur drogen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br19	Wasstraat gesloten deur drogen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Br20	vrachtwagen 1 stationair	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Br21	dichtslaan deur personenauto gem. Lwmax	0.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
br22	Deur drukkerij	1.75	0.00	Relatief	Uitstralende gevel

Invoergegevens overige bedrijfsvoering

Model: Rekenmodel Industrie, overige bedrijfsvoering
 Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
br11	0.00	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80
Br13	0.00	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80
Br14	0.00	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80
Br10	0.00	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80
Br01	0.00	360.00	0.79	--	Nee	Nee	Nee	34.81	43.11	55.11	62.71
Br02	0.00	360.00	1.76	--	Ja	Nee	Nee	26.84	35.44	37.44	41.74
Br03	0.00	360.00	1.76	--	Ja	Nee	Nee	29.25	37.85	39.85	44.15
Br04	0.00	360.00	1.76	--	Ja	Nee	Nee	30.95	39.55	41.55	45.85
Br05	0.00	360.00	1.76	--	Ja	Nee	Nee	30.95	39.55	41.55	45.85
Br06	0.00	360.00	1.76	--	Ja	Nee	Nee	30.95	39.55	41.55	45.85
Br07	0.00	360.00	1.76	--	Ja	Nee	Nee	30.95	39.55	41.55	45.85
Br08	0.00	360.00	1.76	--	Ja	Nee	Nee	30.95	39.55	41.55	45.85
Br09	0.00	360.00	1.76	--	Ja	Nee	Nee	49.44	51.64	53.04	58.14
Br10	0.00	360.00	1.76	--	Nee	Nee	Nee	53.16	61.76	63.76	63.06
Br15	0.00	360.00	5.44	--	Nee	Nee	Nee	29.01	42.21	52.01	72.71
Br16	0.00	360.00	3.68	--	Ja	Nee	Nee	38.95	47.05	55.05	61.25
Br17	0.00	360.00	3.68	--	Ja	Nee	Nee	38.95	47.05	55.05	61.25
Br18	0.00	360.00	9.70	--	Ja	Nee	Nee	42.15	53.65	64.25	73.35
Br19	0.00	360.00	9.70	--	Ja	Nee	Nee	42.15	53.65	64.25	73.35
Br20	0.00	360.00	14.47	--	Nee	Nee	Nee	47.50	61.90	69.00	72.20
Br21	0.00	360.00	20.67	26.78	Nee	Nee	Nee	63.70	74.20	78.00	84.30
br22	0.00	360.00	1.76	--	Ja	Nee	Nee	29.51	50.11	57.71	68.01

Invoergegevens overige bedrijfsvoering

Model: Rekenmodel Industrie, overige bedrijfsvoering
 Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
br11	68.90	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br13	68.90	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br14	68.90	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br10	68.90	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br01	68.11	68.51	66.51	58.31	44.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br02	41.94	36.44	27.04	22.44	20.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br03	44.35	38.85	29.45	24.85	22.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br04	47.05	42.55	35.15	30.55	28.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br05	47.05	42.55	35.15	30.55	28.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br06	47.05	42.55	35.15	30.55	28.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br07	47.05	42.55	35.15	30.55	28.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br08	47.05	42.55	35.15	30.55	28.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br09	60.94	60.34	53.54	44.04	44.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br10	66.26	67.76	56.36	51.76	49.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br15	67.61	68.41	69.61	69.31	61.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br16	66.05	68.05	70.75	66.85	63.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br17	66.05	68.05	70.75	66.85	63.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br18	77.55	82.75	79.25	74.85	66.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br19	77.55	82.75	79.25	74.85	66.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br20	86.50	85.50	83.00	75.90	67.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br21	88.30	89.00	86.60	82.50	75.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
br22	73.01	76.61	78.41	79.01	77.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Invoergegevens overige bedrijfsvoering

Model: Rekenmodel Industrie, overige bedrijfsvoering
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
br11	0.00	0.00
Br13	0.00	0.00
Br14	0.00	0.00
Br10	0.00	0.00
Br01	0.00	0.00
Br02	0.00	0.00
Br03	0.00	0.00
Br04	0.00	0.00
Br05	0.00	0.00
Br06	0.00	0.00
Br07	0.00	0.00
Br08	0.00	0.00
Br09	0.00	0.00
Br10	0.00	0.00
Br15	0.00	0.00
Br16	0.00	0.00
Br17	0.00	0.00
Br18	0.00	0.00
Br19	0.00	0.00
Br20	0.00	0.00
Br21	0.00	0.00
br22	0.00	0.00

Invoergegevens overige bedrijfsvoering

Model: Rekenmodel Industrie, overige bedrijfsvoering
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
10	Blok 1 en 2 west 2	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--
09	Blok 1 en 2 west 1	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--
11	Blok 1 en 2 west 3	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--
12	Blok 1 en 2 west 4	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--

Invoergegevens overige bedrijfsvoering

Model: Rekenmodel Industrie, overige bedrijfsvoering
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
10	Ja
09	Ja
11	Ja
12	Ja

Invoergegevens pompstation bevoorrading nacht

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading nacht
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
br11	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00
Br13	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00
Br14	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	4.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00
Br15	Stofzuigerinstallatie	1.20	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00
br16	Wasstraat gesloten deur wassen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00
Br17	Wasstraat gesloten deur wassen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00
Br18	Wasstraat gesloten deur drogen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00
Br19	Wasstraat gesloten deur drogen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00
Br20	vrachtwagen stationair	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00
Br21	dichtslaan deur personenauto gem. Lwmax	0.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00
Br10	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	4.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00

Invoergegevens pompstation bevoorrading nacht

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading nacht
 Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
br11	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80	68.90
Br13	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80	68.90
Br14	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80	68.90
Br15	360.00	5.44	--	Nee	Nee	Nee	29.01	42.21	52.01	72.71	67.61
br16	360.00	3.68	--	Ja	Nee	Nee	38.95	47.05	55.05	61.25	66.05
Br17	360.00	3.68	--	Ja	Nee	Nee	38.95	47.05	55.05	61.25	66.05
Br18	360.00	9.70	--	Ja	Nee	Nee	42.15	53.65	64.25	73.35	77.55
Br19	360.00	9.70	--	Ja	Nee	Nee	42.15	53.65	64.25	73.35	77.55
Br20	360.00	--	13.01	Nee	Nee	Nee	47.50	61.90	69.00	72.20	86.50
Br21	360.00	20.67	26.78	Nee	Nee	Nee	63.70	74.20	78.00	84.30	88.30
Br10	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80	68.90

Invoergegevens pompstation bevoorrading nacht

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading nacht
 Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
br11	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br13	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br14	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br15	68.41	69.61	69.31	61.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
br16	68.05	70.75	66.85	63.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br17	68.05	70.75	66.85	63.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br18	82.75	79.25	74.85	66.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br19	82.75	79.25	74.85	66.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br20	85.50	83.00	75.90	67.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br21	89.00	86.60	82.50	75.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br10	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Invoergegevens pompstation bevoorrading nacht

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading nacht
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
br11	0.00
Br13	0.00
Br14	0.00
Br15	0.00
br16	0.00
Br17	0.00
Br18	0.00
Br19	0.00
Br20	0.00
Br21	0.00
Br10	0.00

Invoergegevens pompstation bevoorrading nacht

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading nacht
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM	31
------	---------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-----------	-----------	-------------	------------	-----	----

Invoergegevens pompstation bevoorrading nacht

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading nacht
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
04	Blok 8 oost 1	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
01	Blok 9	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
03	Blok 8 oost 2	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
02	Blok 8 oost 3	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
08	Blok 5 zuid 2	0.00	Relatief	7.50	10.50	13.50	--	--	--	Ja
07	Blok 5 zuid 1	0.00	Relatief	7.50	10.50	13.50	--	--	--	Ja
06	Blok 3 zuid 2	0.00	Relatief	7.50	10.50	13.50	--	--	--	Ja
05	Blok 8 noord	0.00	Relatief	7.50	10.50	13.50	10.50	--	--	Ja

Invoergegevens pompstation bevoorrading overdag

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading overdag
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Cb(D)	Cb(A)
mob01	rijroute personenwagens tanken	0.50	0.00	Relatief	425	75	17.34	23.41
mob02	rijroute personenwagens tanken	0.50	0.00	Relatief	425	75	17.14	23.22
mob03	rijroute wasstraat	0.50	0.00	Relatief	45	--	26.83	--
mob04	rijroute wasstraat	0.50	0.00	Relatief	45	--	27.54	--
mob05	vrachtwagen t/m 20 km/uur	1.00	0.00	Relatief	2	--	35.32	--

Invoergegevens pompstation bevoorrading overdag

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading overdag
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
mob01	15	10.00	53.80	59.40	75.40	79.40	83.40	84.40	82.20	59.30	59.70
mob02	15	10.00	53.80	59.40	75.40	79.40	83.40	84.40	82.20	59.30	59.70
mob03	15	10.00	53.80	59.40	75.40	79.40	83.40	84.40	82.20	59.30	59.70
mob04	15	10.00	53.80	59.40	75.40	79.40	83.40	84.40	82.20	59.30	59.70
mob05	10	25.00	60.00	81.00	89.00	91.00	96.00	99.00	96.00	92.00	83.00

Invoergegevens pompstation bevoorrading overdag

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading overdag
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
mob01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mob02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mob03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mob04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mob05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Invoergegevens pompstation bevoorrading overdag

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading overdag
 Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
br11	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00
Br13	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00
Br14	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	4.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00
Br15	Stofzuigerinstallatie	1.20	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00
Br16	Wasstraat gesloten deur wassen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00
Br17	Wasstraat gesloten deur wassen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00
Br18	Wasstraat gesloten deur drogen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00
Br19	Wasstraat gesloten deur drogen	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00
Br20	vrachtwagen 1 stationair	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00
Br21	dichtslaan deur personenauto gem. Lwmax	0.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00
Br10	kleine airco-unit gemiddeld	1.00	4.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00

Invoergegevens pompstation bevoorrading overdag

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading overdag
 Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
br11	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80	68.90
Br13	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80	68.90
Br14	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80	68.90
Br15	360.00	5.44	--	Nee	Nee	Nee	29.01	42.21	52.01	72.71	67.61
Br16	360.00	3.68	--	Ja	Nee	Nee	38.95	47.05	55.05	61.25	66.05
Br17	360.00	3.68	--	Ja	Nee	Nee	38.95	47.05	55.05	61.25	66.05
Br18	360.00	9.70	--	Ja	Nee	Nee	42.15	53.65	64.25	73.35	77.55
Br19	360.00	9.70	--	Ja	Nee	Nee	42.15	53.65	64.25	73.35	77.55
Br20	360.00	14.47	--	Nee	Nee	Nee	47.50	61.90	69.00	72.20	86.50
Br21	360.00	20.67	26.78	Nee	Nee	Nee	63.70	74.20	78.00	84.30	88.30
Br10	360.00	1.55	--	Nee	Nee	Nee	37.00	53.40	65.40	66.80	68.90

Invoergegevens pompstation bevoorrading overdag

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading overdag
 Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
br11	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br13	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br14	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br15	68.41	69.61	69.31	61.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br16	68.05	70.75	66.85	63.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br17	68.05	70.75	66.85	63.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br18	82.75	79.25	74.85	66.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br19	82.75	79.25	74.85	66.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br20	85.50	83.00	75.90	67.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br21	89.00	86.60	82.50	75.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Br10	71.20	70.10	71.10	62.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Invoergegevens pompstation bevoorrading overdag

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading overdag
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
br11	0.00
Br13	0.00
Br14	0.00
Br15	0.00
Br16	0.00
Br17	0.00
Br18	0.00
Br19	0.00
Br20	0.00
Br21	0.00
Br10	0.00

Invoergegevens pompstation bevoorrading overdag

Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading overdag
Actualisatie - versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
04	Blok 8 oost 1	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
01	Blok 9	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
03	Blok 8 oost 2	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
02	Blok 8 oost 3	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
08	Blok 5 zuid 2	0.00	Relatief	7.50	10.50	13.50	--	--	--	Ja
07	Blok 5 zuid 1	0.00	Relatief	7.50	10.50	13.50	--	--	--	Ja
06	Blok 3 zuid 2	0.00	Relatief	7.50	10.50	13.50	--	--	--	Ja
05	Blok 8 noord	0.00	Relatief	7.50	10.50	13.50	10.50	--	--	Ja

Bijlage

4

Rekenresultaten

rekenresultaten drukkerij Nefi

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Industrie, overige bedrijfsvoering
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Drukkerij Nefli BV
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	nacht	Etmaal	Li			
09_A	Blok 1 en 2 west 1	1.50	34.25	--	34.25	39.00			
09_B	Blok 1 en 2 west 1	4.50	36.09	--	36.09	38.98			
09_C	Blok 1 en 2 west 1	7.50	37.20	--	37.20	38.96			
10_A	Blok 1 en 2 west 2	1.50	36.50	--	36.50	41.29			
10_B	Blok 1 en 2 west 2	4.50	38.30	--	38.30	41.27			
10_C	Blok 1 en 2 west 2	7.50	39.49	--	39.49	41.25			
11_A	Blok 1 en 2 west 3	1.50	13.97	--	13.97	18.81			
11_B	Blok 1 en 2 west 3	4.50	15.72	--	15.72	18.78			
11_C	Blok 1 en 2 west 3	7.50	17.25	--	17.25	19.01			
12_A	Blok 1 en 2 west 4	1.50	16.29	--	16.29	21.19			
12_B	Blok 1 en 2 west 4	4.50	18.71	--	18.71	21.90			
12_C	Blok 1 en 2 west 4	7.50	20.69	--	20.69	22.45			

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

rekenresultaten Pompstation nacht

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading nacht
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Blok 9	1.50	44.03	26.62	44.03	59.82
01_B	Blok 9	4.50	45.21	29.75	45.21	60.22
01_C	Blok 9	7.50	45.44	31.10	45.44	60.69
02_A	Blok 8 oost 3	1.50	49.31	30.87	49.31	65.67
02_B	Blok 8 oost 3	4.50	50.21	33.49	50.21	65.57
02_C	Blok 8 oost 3	7.50	50.19	34.11	50.19	65.29
03_A	Blok 8 oost 2	1.50	47.70	33.94	47.70	68.70
03_B	Blok 8 oost 2	4.50	50.26	35.35	50.26	68.11
03_C	Blok 8 oost 2	7.50	50.60	36.26	50.60	67.63
04_A	Blok 8 oost 1	1.50	44.41	37.23	47.23	70.79
04_B	Blok 8 oost 1	4.50	47.30	38.27	48.27	70.75
04_C	Blok 8 oost 1	7.50	47.70	38.19	48.19	70.52
04_D	Blok 8 oost 1	10.50	47.62	38.23	48.23	70.25
05_A	Blok 8 noord	7.50	37.48	28.03	38.03	58.80
05_B	Blok 8 noord	10.50	37.61	28.04	38.04	58.79
05_C	Blok 8 noord	13.50	36.55	29.88	39.88	60.21
05_D	Blok 8 noord	10.50	37.61	28.04	38.04	58.79
06_A	Blok 3 zuid 2	7.50	36.80	31.37	41.37	62.39
06_B	Blok 3 zuid 2	10.50	36.82	31.34	41.34	62.35
06_C	Blok 3 zuid 2	13.50	36.83	31.28	41.28	62.27
07_A	Blok 5 zuid 1	7.50	43.54	35.31	45.31	66.83
07_B	Blok 5 zuid 1	10.50	43.55	35.21	45.21	66.67
07_C	Blok 5 zuid 1	13.50	43.77	35.05	45.05	66.47
08_A	Blok 5 zuid 2	7.50	45.54	37.38	47.38	68.59
08_B	Blok 5 zuid 2	10.50	45.66	37.22	47.22	68.35
08_C	Blok 5 zuid 2	13.50	45.48	36.69	46.69	67.89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

rekenresultaten Pompstation overdag

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel Industrie Pompstation, bevoorrading overdag
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Blok 9	1.50	44.01	25.55	44.01	59.45
01_B	Blok 9	4.50	45.22	28.36	45.22	59.90
01_C	Blok 9	7.50	45.46	29.13	45.46	60.39
02_A	Blok 8 oost 3	1.50	47.64	28.50	47.64	63.19
02_B	Blok 8 oost 3	4.50	48.66	31.06	48.66	63.48
02_C	Blok 8 oost 3	7.50	48.70	31.98	48.70	63.54
03_A	Blok 8 oost 2	1.50	47.88	32.61	47.88	67.64
03_B	Blok 8 oost 2	4.50	50.12	34.05	50.12	67.38
03_C	Blok 8 oost 2	7.50	50.41	35.09	50.41	66.95
04_A	Blok 8 oost 1	1.50	43.61	34.74	44.74	69.63
04_B	Blok 8 oost 1	4.50	46.56	36.26	46.56	69.78
04_C	Blok 8 oost 1	7.50	46.88	36.22	46.88	69.59
04_D	Blok 8 oost 1	10.50	46.91	36.37	46.91	69.35
05_A	Blok 8 noord	7.50	36.74	26.43	36.74	58.17
05_B	Blok 8 noord	10.50	36.86	26.46	36.86	58.17
05_C	Blok 8 noord	13.50	36.48	27.67	37.67	59.79
05_D	Blok 8 noord	10.50	36.86	26.46	36.86	58.17
06_A	Blok 3 zuid 2	7.50	36.74	29.25	39.25	61.34
06_B	Blok 3 zuid 2	10.50	36.77	29.24	39.24	61.31
06_C	Blok 3 zuid 2	13.50	36.78	29.18	39.18	61.23
07_A	Blok 5 zuid 1	7.50	42.84	32.98	42.98	66.17
07_B	Blok 5 zuid 1	10.50	42.87	32.91	42.91	66.02
07_C	Blok 5 zuid 1	13.50	43.12	32.77	43.12	65.83
08_A	Blok 5 zuid 2	7.50	45.44	35.59	45.59	68.29
08_B	Blok 5 zuid 2	10.50	45.55	35.41	45.55	68.06
08_C	Blok 5 zuid 2	13.50	45.33	35.18	45.33	67.59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

rekenresultaten V.d Bos Startmotoren

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Industrie, overige bedrijfsvoering
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V.d. Bos Startmotoren
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	nacht	Etmaal	Li			
09_A	Blok 1 en 2 west 1	1.50	28.20	--	28.20	29.89			
09_B	Blok 1 en 2 west 1	4.50	28.34	--	28.34	30.03			
09_C	Blok 1 en 2 west 1	7.50	28.27	--	28.27	29.94			
10_A	Blok 1 en 2 west 2	1.50	31.07	--	31.07	32.75			
10_B	Blok 1 en 2 west 2	4.50	31.26	--	31.26	32.93			
10_C	Blok 1 en 2 west 2	7.50	31.44	--	31.44	33.11			
11_A	Blok 1 en 2 west 3	1.50	36.17	--	36.17	37.91			
11_B	Blok 1 en 2 west 3	4.50	34.64	--	34.64	36.38			
11_C	Blok 1 en 2 west 3	7.50	30.28	--	30.28	31.92			
12_A	Blok 1 en 2 west 4	1.50	51.20	--	51.20	51.99			
12_B	Blok 1 en 2 west 4	4.50	53.01	--	53.01	53.81			
12_C	Blok 1 en 2 west 4	7.50	52.00	--	52.00	52.80			

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Remise Haarlem

22 augustus 2014

Akoestisch onderzoek Remise Haarlem

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek Remise Haarlem
Opdrachtgever	VOF De Remise Haarlem p/a Hoorne
Projectleider	drs. D.B.W. (Boudewijn) van Ardenne
Auteur(s)	T. (Tomas) Mensen
Projectnummer	1222325
Aantal pagina's	24 (exclusief bijlagen)
Datum	22 augustus 2014
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Water
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 22 2
Fax +31 20 68 48 92 1

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

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Onderzoek geluid	10
1.3 Leeswijzer	11
2 Situatie	11
3 Wetgeving	12
3.1 Algemeen	12
3.2 Wegverkeer.....	13
3.3 Railverkeer	14
3.3.1 Cumulatie	15
3.4 Geluidsbeleid gemeente Haarlem	15
4 Uitgangspunten	16
4.1 Tekeningen en documenten.....	16
4.2 Rekenmethode	17
4.3 Waarneempunten.....	17
4.4 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid	19
5 Resultaten en beschouwing.....	20
5.1 Resultaten wegverkeer.....	20
5.2 Beschouwing resultaten	20
5.2.1 Bouwblok 1 en 2.....	20
5.2.2 Bouwblok 3.....	20
5.2.3 Bouwblok 4.....	20
5.2.4 Bouwblok 6.....	21
5.2.5 Bouwblok 8.....	21
5.2.6 Bouwblok 9.....	21
5.3 Resultaten railverkeer	21
5.4 Totaal overzicht Hogere grenswaarden	21
6 Maatregelen	22
6.1 Maatregelen bij de bron.....	22

6.1.1	Wegverkeer	22
6.1.2	Snelheidsverlaging	22
6.2	Overdrachtsmaatregelen	23
6.3	Maatregelen bij de ontvanger	23
6.4	Onderzoek naar cumulatie	23
7	Conclusie	23

Bijlage(n)

- 1 Invoergegevens
- 2 Figuren
- 3 Resultaten wegverkeer
- 4 Resultaten Railverkeer

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De historische locatie (remise) van de Noord-Zuid-Hollandsche Vervoer Maatschappij in Haarlem ondergaat de komende jaren een ware metamorfose. Op het terrein van de voormalige tram- en busremise aan de Leidsevaart gaat namelijk een bijzondere binnenstedelijke ontwikkeling plaatsvinden. Daarbij wordt ingespeeld op de historie van het gebied. Het gebied krijgt de naam 'Remise Haarlem'.

Het terrein komt vrij voor herbestemming naar hoofdzakelijk wonen. Een belangrijk deel van de bestaande bebouwing en het bestaande gebruik zullen daarbij verdwijnen. Het NZH-Vervoersmuseum blijft als functie in het gebied aanwezig maar krijgt een andere plek.

Hoorne Vastgoed werkt samen met Pré Wonen en Res & Smit aan de ontwikkeling van de nieuwe wijk. Het plan omvat circa 170 woningen in een gemengd programma en een nieuw onderkomen voor het NZH-vervoersmuseum. In het gebied is reeds een nieuwe supermarkt gerealiseerd.

Ten behoeve van de ontwikkeling heeft adviesbureau Tauw reeds in 2010 en 2011 milieuonderzoeken uitgevoerd voor het toenmalige inrichtingsplan op basis van een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPVE). Als gevolg van gewijzigde marktomstandigheden zijn de plannen op onderdelen aangepast. Figuur 1.1 geeft de beoogde inrichting van het gebied weer. Voor het huidige plan dienen de milieuonderzoeken geactualiseerd te worden. Deze onderzoeken dienen als onderlegger voor het te doorlopen bestemmingsplantraject. In dit onderzoek staat het thema weg- en railverkeerslawaaï centraal.



Figuur 1.1 Spelregelkaart De Remide Haarlem (versie 4 oktober 2013)

1.2 Onderzoek geluid

In 2011 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de voorziene ontwikkelingen in het plangebied (rapport met kenmerk R004-4751970TMM-irb-V01). Aangezien het bouwplan op onderdelen is gewijzigd en inmiddels een wetwijziging heeft plaatsgevonden, wordt het destijds uitgevoerde onderzoek geactualiseerd. De inmiddels gerealiseerde uitbreiding van de Vomar supermarkt is buiten dit onderzoek gelaten, omdat deze reeds vergund is.

Doel van het onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer bepalen op het bouwplan en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder (Wgh).

In dit akoestische onderzoek is met behulp van rekenmethode 2 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012 de geluidsbelasting ten gevolge van het weg- en railverkeer bepaald. Daarnaast is de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van weg-, en railverkeer berekend om deze te toetsen aan het gemeentelijke hogere waarde beleid. De gecumuleerde geluidbelasting is ook toe te passen bij de eventuele bepaling van de benodigde gevelmaatregelen.

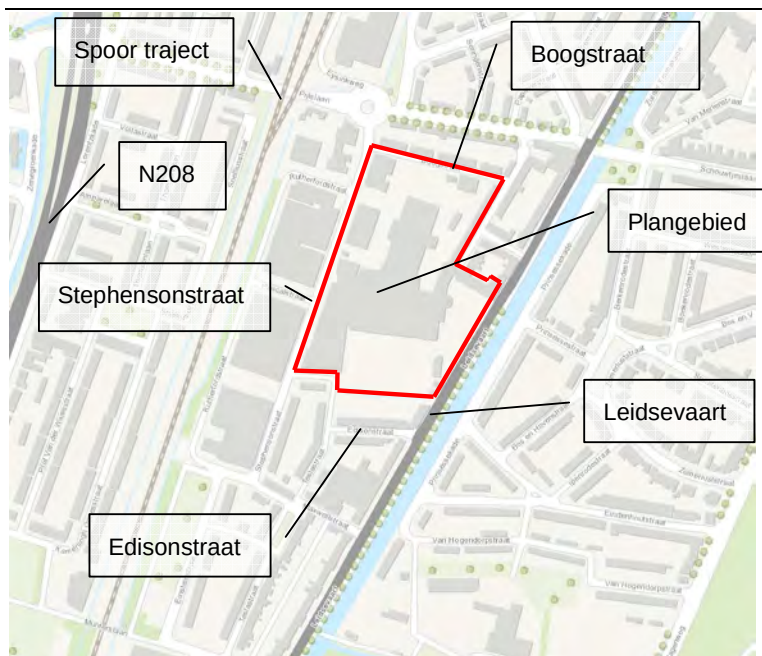
Binnen het plangebied is 500 m² detailhandel voorzien in de gemengde voorgenomen bouwblokken; 3, 6 en 8. De inpassing van het NZH Vervoersmuseum kan op twee manieren in het plangebied. Vooruitlopend op definitieve besluitvorming zijn twee opties mogelijk: de ene optie is handhaving van het museum op zijn bestaande plek, de tweede is nieuwbouw aan het plein indien dit financieel haalbaar is. In dit onderzoek is uitgegaan dat het museum op de begane grond van het complex aan de Stephensonstraat gerealiseerd wordt. De geplande oppervlakte van het museum is 850 m².

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een korte omschrijving weergegeven van de situatie. De wetgeving is opgenomen in hoofdstuk 3 en vervolgens zijn de uitgangspunten in hoofdstuk 4 beschreven. De resultaten van het onderzoek zijn samengevat in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden maatregelen en de cumulatie van de geluidbelasting behandeld. In hoofdstuk 7 tenslotte, zijn de conclusies van dit onderzoek weergegeven.

2 Situatie

Het bouwplan wordt aan de oostzijde begrensd door de Geweerstraat en de Leidsevaart. Aan de zuidzijde is de sloot achter de tuinen van de Edisonstraat de grens. De westgrens wordt gevormd door de achterkant van de bedrijven aan de Stephensonstraat. De noordgrens is de Boogstraat. Ten westen van het plangebied is het spoortraject Haarlem – Heemstede-Aerdenhout gesitueerd.



Figuur 2.1 Overzicht locatie met wegen

3 Wetgeving

3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder zijn geluidhindernormen voor toelaatbare equivalente geluidsniveaus opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennormen (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidhindernormen gelden voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone van een (spoor)weg of gezoneerd industrieterrein. Een geluidzone is een aandachtsgebied aan weerszijden van een (spoor)weg waarbinnen de geluidhindernormen van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

Vanaf 1 juli 2012 is hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (werknaam SWUNG-1) van kracht geworden. Voor bestemmingsplannen is de Wet geluidhinder nog van kracht en heeft de wetwijziging geen effect op het onderzoek. Wel zijn door de wetwijziging ligplaatsen voor woonboten en kinderdagverblijven geluidsgevoelig geworden. Bij een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient als gevolg van deze nieuwe wetgeving in een akoestisch onderzoek te worden uitgegaan van de registergegevens voor rijksinfrastructuur zoals gepubliceerd op internet.

3.2 Wegverkeer

Geluidszone wegverkeerslawaaï

De in tabel 3.1 genoemde afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De geluidbelasting als gevolg van een weg eindigt niet aan het uiteinde van een weg. Om die reden loopt de geluidzone aan het uiteinde van een weg verder door. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg over een afstand gelijk aan de zonebreedte van de weg. De zone behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

Tabel 3.1 Breedte van geluidzones langs wegen¹

Aantal rijstroken	Geluidzones buitenstedelijk gebied	Geluidzones stedelijk gebied (stedelijke wegen)
Weg met één of twee rijstroken	250 meter	200 meter
Weg met drie of vier rijstroken	400 meter	350 meter
Weg met vijf of meer rijstroken	600 meter	-

De geluidzone van de Pijlslaan, Leidsevaart en de Stephenstraat bedraagt 200 meter. De geluidzone van de provinciale weg N208 bedraagt 350 meter. Het plangebied valt binnen de geluidzones van alle bovengenoemde wegen.

Geluidnormen wegverkeerslawaaï

De normstelling in de Wet geluidhinder is opgebouwd uit een voorkeursgrenswaarde en een maximaal vast te stellen ontheffingswaarde. In de Wet geluidhinder worden grenswaarden gesteld voor de dosismaat L_{den} . In tabel 3.2 zijn deze grenswaarden weergegeven voor een bestaande weg. Voor geluidsgevoelige objecten in het gebied beneden de voorkeursgrenswaarden bestaan geen belemmeringen voor de realisatie van de voorgenomen plannen.

Voor geluidsgevoelige objecten in het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde kan onder voorwaarden een hogere toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld (hogere waarde procedure). In het gebied boven de maximaal toelaatbare grenswaarde is sprake van een onaanvaardbaar hoge geluidbelasting; hier is in principe geen woningbouw toegestaan zonder het treffen van maatregelen.

¹ Bron: artikel 74 Wet geluidhinder.

Tabel 3.2 Geluidnormen voor bestaande en nieuwe geluidgevoelige bestemmingen en geluidgevoelige gebouwen L_{den} ten gevolge van een bestaande weg

Geluidgevoelig gebouw	Voorkeurs-grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	
		Buitenstedelijke weg/autoweg	Stedelijke weg
Woningen, bestaand	48	58	68
Woningen, nieuwbouw	48	53	63
Vervangende nieuwbouw ¹	48	63	68

1) Vervangende nieuwbouw (nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen). Voor vervangende nieuwbouw gelden de aanvullende eisen dat vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur óf een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Aftrek vanwege het stiller worden van het verkeer in de toekomst

Op basis van artikel 110g Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012² mag er op de geluidbelasting vanwege een weg, op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen of andere geluidsgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast, in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De aftrek bedraagt maximaal:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- 5 dB voor overige wegen
- 0 dB in het geval de geluidbelasting wordt gebruikt voor de bepaling van de gevelisolatie (Bouwbesluit) of het de binnenwaarde betreft

Voor de wegen Pijlsaan, Leidsevaart en Stephensonstraat is een aftrek van 5 dB toegepast. Voor de provinciale weg N208 is een aftrek van 2 dB toegepast.

In het onderzoek is voor het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting geen aftrek toegepast conform het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012'. Voor de beoordeling of de voorkeursgrenswaarde of maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is de aftrek wel toegepast.

3.3 Railverkeer

Geluidzone railverkeerslawaaï

In het Besluit geluidhinder zijn de geluidzones langs spoorwegen opgenomen. In tabel 3.3 zijn de zones opgenomen.

² Bron: Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Tabel 3.3 Geluidzone conform artikel 1.4a Besluit geluidhinder

Hoogte geluidproductieplafond [dB]	Breedte zone [m]
< 56	100
≥ 56; < 61	200
≥ 61; < 66	300
≥ 66; < 71	600
≥ 71; < 74	900
≥ 74	1200

Het geluidproductieplafond (GPP) van het spoor ter hoogte van De Remise is op referentiepunt 25310, 65,4 dB. De geluidszone bedraagt daarmee 300 m. De Remise ligt op circa 155 meter van het spoor. Het plangebied bevindt zich daarmee binnen de geluidszone van het spoor.

3.3.1 Cumulatie

Onderzoek naar cumulatie

Wanneer een woning of ander geluidsgevoelig gebouw is gelegen binnen twee of meer aanwezige of toekomstige geluidzones, moet bij het akoestisch onderzoek dat op basis van de Wet geluidhinder moet worden uitgevoerd tevens onderzoek worden gedaan naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Daarbij moet tevens worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen (art. 110f Wgh). Eerst moet echter worden vastgesteld of sprake is van een relevante blootstelling door meerdere bronnen. Dit is het geval als de voorkeurswaarde van de onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Op basis van artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is in hoofdstuk 2 van bijlage I een speciale rekenmethode opgenomen voor de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. Voor de toepassing van deze rekenmethode moet de geluidbelasting bekend zijn van elke bron, berekend volgens het voor de betreffende bron geldende voorschrift.

3.4 Geluidsbeleid gemeente Haarlem

De gemeente Haarlem heeft de nota 'Beleidsregels Hogere Waarden Wet geluidhinder' opgesteld.

Voor de hogere waarde procedure dient middels een akoestisch onderzoek worden aangetoond dat de geluidsbelasting niet verlaagd kan worden tot de voorkeursgrenswaarde door:

- Het treffen van bronmaatregelen
- Het treffen van overdrachtsmaatregelen
- Het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger

In het beleid staat aangegeven dat aan één van de criteria moet worden voldaan:

- De woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande woningen
- De gekozen bouwvorm of situering vervult een doelmatige functie als akoestische afscherming voor bestaande of nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen
- De woningen een open plaats opvullen tussen bestaande bebouwing
- Het betreft een grond- of bedrijfsgebonden woning

De woningen dienen daarnaast tenminste één geluidsluwe zijde te hebben. Indien er maatregelen worden getroffen dient voorafgaand aan de hogere waarde procedure een verklaring toegevoegd te worden.

4 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten behandeld.

4.1 Tekeningen en documenten

In het onderzoek zijn de volgende tekeningen en documenten als uitgangspunt gehanteerd:

- Bestemmingsplan Pijlslaan e.o., vastgesteld op 8 oktober 2003 en gedeeltelijk goedgekeurd bij besluit van 20 april 2004
- Verkeersgegevens van het geluidregister voor landelijke spoorwegen inclusief de opgenomen geluidschermen (gedownload van de website d.d. 8 maart 2014)
- Verkeerscijfers prognose 2020 aangeleverd door de gemeente Haarlem, d.d. 17 februari 2011
- Verkeerskundige analyse Stedenbouwkundig programma van eisen, d.d. 14 oktober 2013
- Verkeersgegevens bus afkomstig van dienstregeling Connexxion
- Verkeerscijfers provinciale wegen, bron: Provincie Noord-Holland, d.d. 12 mei 2011
- Masterplan de Remise aangeleverd door de opdrachtgever d.d. 14 februari 2011
- Digitale ondergrond spelregelkaart 1103-20131111 aangeleverd door de opdrachtgever, d.d. 12 november 2013

- Addendum bij het programma van eisen de Remise Haarlem, d.d. 11 november 2013

4.2 Rekenmethode

De geluidsbelastingen ten gevolge van het verkeer over de wegen zijn berekend conform de bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2.40 van DGMR.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

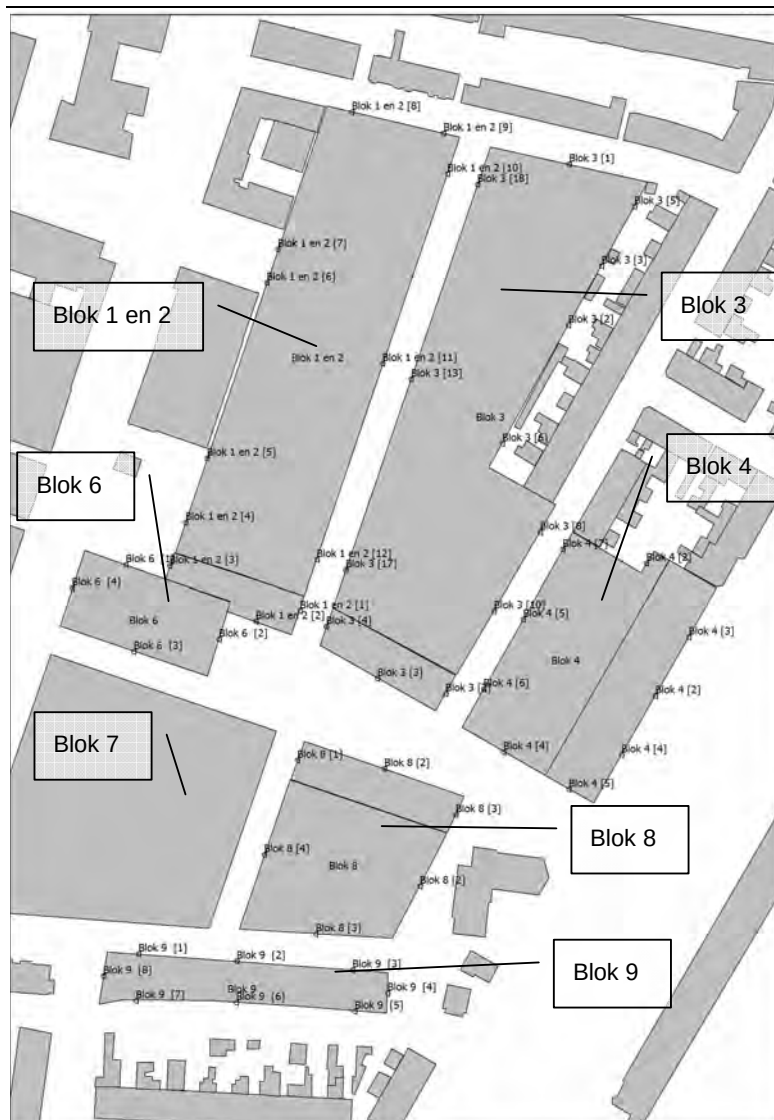
- Bodemfactor bodemgebieden: 1,0 (akoestisch zacht)
- Standaard bodemfactor: 0,0 (akoestisch hard)
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMG2012 – SMR II
- Luchtdemping: standaard RMG2012 – SMR II

Volgens het Reken- en meetvoorschrift vindt de afronding van de geluidbelasting plaats op halve dB's naar het dichtstbijzijnde even getal.

4.3 Waarneempunten

Op de voorgenomen bouwblokken zijn waarneempunten op de verschillende verdiepingshoogten opgenomen. De geluidsniveaus worden invallend berekend per verdieping van 1,5 meter tot maximaal 13,5 meter met een interval van 3 meter. In figuur 4.3 is de ligging van de ontvangerpunten weergegeven, samen met de gehanteerde bloknummers.

Na correctie conform de wettelijke aftrek worden de resultaten getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder. Daarnaast worden de gecumuleerde geluidsbelastingen conform de methode uit het Reken- en meetvoorschrift bepaald en getoetst aan de grenswaarden uit het gemeentelijk beleid, indien van toepassing ook inclusief de niet zoneplichtige 30 km/uur wegen.



Figuur 4.1 Overzicht voorgenoemen bouwblokken met waarneempunten Remise te Haarlem

- Blok 1 en 2; wonen, maximale bouwhoogte 12 meter
- Blok 3; wonen, maximale bouwhoogte 12 meter
- Blok 4; wonen, maximale bouwhoogte 10 meter en langs de Leidsevaart 13 meter
- Blok 6; gemengd, maximale bouwhoogte 13 meter
- Blok 7; gemengd betreft de reeds vergunde en gerealiseerde uitbreiding van de Vomar supermarkt

- Blok 8; gemengd, maximale bouwhoogte 12 meter
- Blok 9; wonen, maximale bouwhoogte 10 meter

Binnen het plangebied is 500 m² detailhandel voorzien in de gemengde voorgenomen bouwblokken; 3, 6 en 8. In dit onderzoek is uitgegaan dat het museum op de begane grond van het complex aan de Stephensonstraat gerealiseerd word. De geplande oppervlakte van het museum is 850 m².

4.4 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid

In het onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer over de N208, de Pijlslaan, de Stephensonstraat en de Leidsevaart berekend. In de aangeleverde verkeerscijfers ten behoeve van het onderzoek in 2011 was het toenmalige plan van de Remise verwerkt, inmiddels is het plan in omvang naar beneden toe bijgesteld. De vermindering van het aantal woningen is verrekend in de verkeerscijfers, verder zijn deze met 1 % autonome groei per jaar opgehoogd tot het jaar 2024 (10 jaar na realisatie). In de tabel 4.1 zijn de verkeersintensiteiten opgenomen.

Tabel 4.1 Verkeersintensiteiten stedelijk verkeer in 2024 weekdaggemiddelde

Wegvak	Wegdek	Snelheid [km/h]	Intensiteit [mvt/etm]	Periode	Uurintensiteit	Onderverdeling per categorie %		
						Licht	middelzwaar	Zwaar
Pijlslaan (ten oosten van DAB Stephensonstraat)		50	11317	Dag	6.50	97,5	1,5	1,0
				Avond	3.90			
				Nacht	0.80			
Pijlslaan (ten westen van Stephensonstraat)	DAB	50	12161	Dag	6.5	97,5	1,5	1,0
				Avond	3.90			
				Nacht	0.80			
Stephensonstraat	DAB	30 en 50	7141	Dag	6.5	97,5	1,5	1,0
				Avond	3.90			
				Nacht	0.80			
Leidsevaart	Microflex	50	5479	Dag	6.5	95	3	2
				Avond	3.90			
				Nacht	0.80			
N208	DAB	70	28296	Dag	6.5	93,7	3.9	0,7
				Avond	3.90			
				Nacht	0.80			

5 Resultaten en beschouwing

In dit hoofdstuk zijn de berekeningsresultaten van het onderzoek samengevat. Een compleet overzicht van de berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage 3

5.1 Resultaten wegverkeer

In tabel 5.1 zijn de resultaten ter plaatse van het plangebied opgenomen. In de tabel 5.1 zijn de maximale berekeningresultaten weergegeven per bouwblok. De complete berekeningresultaten zijn opgenomen in bijlage 5. De gehanteerde waarneempunten en bouwblokken zijn weergegeven in figuur 4.1 en in bijlage 3.

Tabel 5.1 Maximaal berekenende geluidbelasting Remise Haarlem

Bouwblok	Maximale berekende geluidbelasting per bouwblok incl. aftrek art. 110g in Lden [dB]				
	Leidsevaart	Pijlslaan	Stephensonstraat 30	Stephensonstraat 50	N208
			km/h	km/h	
Bouwblok 1 en 2	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB	54 dB	≤ 48 dB
Bouwblok 3	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB
Bouwblok 4	55 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB
Bouwblok 6	≤ 48 dB	≤ 48 dB	50 dB	60 dB	≤ 48 dB
Bouwblok 8	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB
Bouwblok 9	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB	≤ 48 dB

5.2 Beschouwing resultaten

5.2.1 Bouwblok 1 en 2

Bouwblok 1 ondervindt alleen een relevante geluidbelasting (hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB) ten gevolge van de Stephensonstraat (50 km/u). De geluidbelasting ten gevolge van de Stephensonstraat bedraagt op de westgevel maximaal 54 dB. Voor de Stephensonstraat (50 km/u) dient een hogere waarde te worden aangevraagd. Alle bebouwingsvlakken beschikken over minimaal één geluidluwe gevel.

5.2.2 Bouwblok 3

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.

5.2.3 Bouwblok 4

Bouwblok 4 ondervindt alleen een relevante geluidbelasting (hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB) ten gevolge van de Leidsevaart.

De geluidbelasting ten gevolge van de Leidsevaart bedraagt op de oostgevel maximaal 55 dB en op de zuid-oost gevel maximaal 49 dB. Voor de Leidsevaart dient een hogere waarde te worden aangevraagd. Alle bebouwingsvlakken beschikken over minimaal één geluidluwe gevel.

5.2.4 Bouwblok 6

Bouwblok 6 ondervindt alleen een relevante geluidbelasting (hoger dan de voorkeursgrenswaarde) ten gevolge van de Stephensonstraat (30 en 50 km/u). De geluidbelasting ten gevolge van de Stephensonstraat (30 km/u) bedraagt op de westgevel maximaal 50 dB. De geluidbelasting ten gevolge van de Stephensonstraat (50 km/u) bedraagt op de westgevel maximaal 60 dB op de noord-oostgevel maximaal 55 dB. Voor de Stephensonstraat (50 km/h) dient een hogere waarden te worden aangevraagd. Alle bebouwingsvlakken beschikken over minimaal één geluidluwe gevel.

5.2.5 Bouwblok 8

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.

5.2.6 Bouwblok 9

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.

5.3 Resultaten railverkeer

Uit de berekeningsresultaten volgt dat de geluidbelasting ten gevolge van railverkeer op alle bouwvlakken onder de voorkeursgrenswaarde blijft.

5.4 Totaal overzicht Hogere grenswaarden

In de tabel 5.3 staat een totaal overzicht weergegeven van de aan te vragen hogere waarden per bouwblok en geveldeel ten gevolge van het wegverkeer.

Tabel 5.3 Overzicht aan te vragen hogere grenswaarde

Bouwblok	Gevel	Wegvak	Hogere waarde
1 en 2	West	Stephensonstraat	54
4	Oost	Leidsevaart	55
4	zuid-west	Leidsevaart	49
6	Noord	Stephensonstraat	55
6	West	Stephensonstraat	60

6 Maatregelen

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op akoestische maatregelen.

Uit de geluidberekeningen blijkt dat op sommige waarneempunten de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Om woningbouw en andere geluidgevoelige bestemmingen in het bestemmingsplan mogelijk te maken moeten hogere waarden worden aangevraagd bij en verleend door de gemeente Haarlem. Het is echter noodzakelijk eerst maatregelen in overweging te nemen om de geluidbelasting te verminderen. Bij de keuze van akoestische maatregelen hebben bronmaatregelen de voorkeur. Dit zijn maatregelen om de geluidsuitstraling bij de bron aan te pakken. In chronologische volgorde kunnen daarna eventuele overdrachtsmaatregelen en gevelmaatregelen worden overwogen. Het gaat in dit onderzoek om railverkeer en om de stedelijke wegen Stephensonstraat en Leidsevaart.

6.1 Maatregelen bij de bron

6.1.1 Wegverkeer

De geluidreductie van een 'stil wegdek' is afhankelijk van de verkeerssnelheid en het type voertuig (personenauto of vrachtwagen). Bij lage snelheden overheerst het motorgeluid in tegenstelling tot het bandengeluid bij hogere snelheden. De geluidreductie is voor personenauto's groter dan voor vrachtwagens. Stille wegdekken reduceren in beginsel vooral het bandengeluid.

Voor de Stephensonstraat zal de geluidbelasting door middel van een 'stil wegdek' ten opzichte van het bestaande wegdek met 2 tot 5 dB afnemen. Echter zal door deze maatregel de voorkeursgrenswaarde nog steeds worden overschreden.

Op de Leidsevaart is al een 'stil' wegdek aanwezig. Het vervangen van het wegdek heeft slechts een effect van maximaal 1-2 dB, waardoor vervangen uit financieel oogpunt niet haalbaar is. De voorkeursgrenswaarde zal nog steeds overschreden worden.

6.1.2 Snelheidsverlaging

Het zuidelijke gedeelte van de Stephensonstraat is al een 30 km/u weg, indien het noordelijke gedeelte van de weg word ingericht als 30 km/u weg vervalt de toetsing aan de Wet Geluidhinder. De geluidbelasting neemt hierdoor wel af, echter zal de voorkeursgrenswaarden nog steeds worden overschreden.

6.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen bestaan in de praktijk meestal uit geluidschermen. Tevens kan de geluidbelasting worden teruggebracht door het creëren van afschermdende bebouwing tussen bron en plangebied.

Uit stedenbouwkundig oogpunt is het niet gewenst om geluidschermen te plaatsen.

6.3 Maatregelen bij de ontvanger

Indien maatregelen aan de bron of in de overdracht redelijkerwijs niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn kunnen in laatste instantie maatregelen aan de woningen worden getroffen. Bij de bouwaanvraag zal de geluidwering van de gevels moeten worden bepaald, ten einde de binnenwaarde te waarborgen. Hiervoor kan de berekende gecumuleerde geluidbelasting worden gehanteerd.

6.4 Onderzoek naar cumulatie

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting van de Stephensonstraat en de Leidsevaart boven de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh ligt. Aangezien deze overschrijding niet op de zelfde voorgenomen gevels van het bouwplan plaatsvindt, is onderzoek naar cumulatie niet verplicht.

7 Conclusie

De historische locatie (remise) van de Noord-Zuid-Hollandsche Vervoer Maatschappij in Haarlem ondergaat de komende jaren een ware metamorfose. Op het terrein van de voormalige tram- en busremise aan de Leidsevaart gaat namelijk een bijzondere binnenstedelijke ontwikkeling plaatsvinden. Daarbij wordt ingespeeld op de historie van het gebied. Het gebied krijgt de naam 'Remise Haarlem'.

Het terrein komt vrij voor herbestemming naar hoofdzakelijk wonen. Een belangrijk deel van de bestaande bebouwing en het bestaande gebruik zullen daarbij verdwijnen. Het NZH-Vervoersmuseum blijft als functie in het gebied aanwezig maar krijgt een andere plek.

Hoorne Vastgoed werkt samen met Pré Wonen en Res & Smit aan de ontwikkeling van de nieuwe wijk. Het plan omvat circa 150 woningen in een gemengd programma en een nieuw onderkomen voor het NZH-vervoersmuseum. In het gebied is reeds een nieuwe supermarkt gerealiseerd.

In het onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer bepaald op het bouwplan en deze is getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder (Wgh)

Op een aantal bouwblokken wordt de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale grenswaarde niet overschreden, Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dient ontheffing te worden aangevraagd en dienen hogere waarden te worden aangevraagd. In de onderstaande tabel 8.2 staan de aan te vragen hogere grenswaarde waarden weergegeven.

Tabel 7.2 Overzicht aan te vragen hogere grenswaarde

Bouwblok	Gevel	Wegvak	Hogere waarde
1 en 2	West	Stephensonstraat	54
4	Oost	Leidsevaart	55
4	zuid-west	Leidsevaart	49
6	Noord	Stephensonstraat	55
6	West	Stephensonstraat	60

De gemeente Haarlem heeft beleidsregels opgesteld voor de Hogere waarde procedure. Door middel van het akoestisch onderzoek is bepaald dat door het treffen van maatregelen de geluidsbelasting niet kan worden verlaagd tot de voorkeursgrenswaarde. De geluidsbelasting zal door het toepassen van een geluidsreducerend wegdektype verlaagd kunnen worden met maximaal 2 dB. In het beleid wordt tevens gesteld dat het plan moet voldoen aan één van de criteria. Het plan voldoet aan het criteria: De woningen vullen een open plaats op tussen bestaande bebouwing en alle voorgenomen woningen zijn voorzien van een geluidsluwe gevel.

In het onderzoek zijn globaal maatregelen beschouwd, voornamelijk worden maatregelen als niet doeltreffend beschouwd, zowel uit financieel als stedenbouwkundig oogpunt.

Bijlage

1

Invoergegevens

Invoergegevens

Model: Wegverkeer
 Nieuw maart 2014 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
42	Blok 8 [2]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
43	Blok 8 [3]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
38	Blok 8 [4]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
45	Blok 9 [1]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
46	Blok 9 [2]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
47	Blok 9 [3]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
48	Blok 9 [4]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
49	Blok 9 [5]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
50	Blok 9 [6]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
51	Blok 9 [7]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
44	Blok 9 [8]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
35	Blok 6 [1]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
36	Blok 6 [2]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
37	Blok 6 [3]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
34	Blok 6 [4]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
7	Blok 1 en 2 [9]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
9	Blok 1 en 2 [11]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
8	Blok 1 en 2 [10]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
10	Blok 1 en 2 [12]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
4	Blok 1 en 2 [6]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
5	Blok 1 en 2 [7]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
3	Blok 1 en 2 [5]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
2	Blok 1 en 2 [4]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
6	Blok 1 en 2 [8]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
11	Blok 1 en 2 [1]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
12	Blok 1 en 2 [2]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
1	Blok 1 en 2 [3]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
39	Blok 8 [1]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
40	Blok 8 [2]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
41	Blok 8 [3]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
30	Blok 4 [2]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
29	Blok 4 [3]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
31	Blok 4 [4]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
32	Blok 4 [5]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
28	Blok 4 [2]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
33	Blok 4 [4]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
26	Blok 4 [5]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
25	Blok 4 [6]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
27	Blok 4 [7]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
23	Blok 3 [2]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
24	Blok 3 [3]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
13	Blok 3 [4]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
17	Blok 3 [1]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
19	Blok 3 [2]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
18	Blok 3 [5]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
20	Blok 3 [6]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
21	Blok 3 [8]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
22	Blok 3 [10]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
15	Blok 3 [13]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
14	Blok 3 [17]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
16	Blok 3 [18]	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

Invoergegevens

Model: Wegverkeer
 Nieuw maart 2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
	Pijlslaan ten westen	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0
1	Pijlslaan oosten	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0
2	Stephensonstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0
5	Leidsevaart	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	47
5	Leidsevaart	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	47
5	Leidsevaart noorden	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	47
2	Stephensonstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0
	N208	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0

Invoergegevens

Model: Wegverkeer
Nieuw maart 2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70

Invoergegevens

Model: Wegverkeer
 Nieuw maart 2014 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
	50	50	50	50	50	12161.00	6.50	3.90	0.80	--	--
1	50	50	50	50	50	11317.00	6.50	3.90	0.80	--	--
2	50	50	50	50	50	7140.00	6.50	3.90	0.80	--	--
5	50	50	50	50	50	5479.00	6.50	3.90	0.80	--	--
5	50	50	50	50	50	5508.00	6.50	3.90	0.80	--	--
5	50	50	50	50	50	5479.00	6.50	3.90	0.80	--	--
2	30	30	30	30	30	7140.00	6.50	3.90	0.80	--	--
	70	70	70	70	70	28296.00	6.50	3.50	0.80	--	1.70

Invoergegevens

Model: Wegverkeer
 Nieuw maart 2014 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	--	--	--	97.50	97.50	97.50	--	1.50	1.50	1.50	--	1.00	1.00	1.00
2	--	--	--	97.50	97.50	97.50	--	1.50	1.50	1.50	--	1.00	1.00	1.00
5	--	--	--	95.00	95.00	95.00	--	3.00	3.00	3.00	--	2.00	2.00	2.00
5	--	--	--	95.00	95.00	95.00	--	3.00	3.00	3.00	--	2.00	2.00	2.00
5	--	--	--	95.00	95.00	95.00	--	3.00	3.00	3.00	--	2.00	2.00	2.00
2	--	--	--	97.50	97.50	97.50	--	1.50	1.50	1.50	--	1.00	1.00	1.00
	1.70	1.70	--	93.70	93.70	93.70	--	3.90	3.90	3.90	--	0.70	0.70	0.70

Invoergegevens

Model: Wegverkeer
 Nieuw maart 2014 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
1	--	--	--	--	--	770.70	462.42	94.86	--	11.86	7.11
2	--	--	--	--	--	717.21	430.33	88.27	--	11.03	6.62
5	--	--	--	--	--	452.50	271.50	55.69	--	6.96	4.18
5	--	--	--	--	--	338.33	203.00	41.64	--	10.68	6.41
5	--	--	--	--	--	340.12	204.07	41.86	--	10.74	6.44
5	--	--	--	--	--	338.33	203.00	41.64	--	10.68	6.41
2	--	--	--	--	--	452.50	271.50	55.69	--	6.96	4.18
	--	31.27	16.84	3.85	--	1723.37	927.97	212.11	--	71.73	38.62

Invoergegevens

Model: Wegverkeer
 Nieuw maart 2014 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
	1.46	--	7.90	4.74	0.97	--	83.20	90.05	96.00	102.34
1	1.36	--	7.36	4.41	0.91	--	82.88	89.74	95.68	102.03
2	0.86	--	4.64	2.78	0.57	--	80.88	87.74	93.68	100.03
5	1.31	--	7.12	4.27	0.88	--	80.02	80.78	87.92	98.11
5	1.32	--	7.16	4.30	0.88	--	80.05	80.81	87.95	98.13
5	1.31	--	7.12	4.27	0.88	--	80.02	80.78	87.92	98.11
2	0.86	--	4.64	2.78	0.57	--	81.21	85.28	93.37	96.86
	8.83	--	12.87	6.93	1.58	--	85.58	94.67	100.28	106.51

Invoergegevens

Model: Wegverkeer
Nieuw maart 2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
1	108.91	105.43	98.65	88.55	80.98	87.83	93.78	100.12	106.70
2	108.60	105.11	98.33	88.23	80.67	87.52	93.47	99.81	106.38
5	106.60	103.11	96.33	86.23	78.67	85.52	91.47	97.81	104.38
5	99.08	94.77	89.49	81.59	77.80	78.56	85.71	95.89	96.86
5	99.10	94.79	89.51	81.61	77.83	78.59	85.73	95.91	96.89
5	99.08	94.77	89.49	81.59	77.80	78.56	85.71	95.89	96.86
2	102.17	99.13	92.52	85.22	78.99	83.06	91.15	94.64	99.95
	113.53	109.88	103.11	92.50	82.89	91.98	97.59	103.83	110.84

Invoergegevens

Model: Wegverkeer
 Nieuw maart 2014 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
1	103.21	96.43	86.33	74.10	80.95	86.90	93.24	99.82	96.33
2	102.90	96.11	86.01	73.79	80.64	86.59	92.93	99.50	96.02
5	100.90	94.11	84.01	71.79	78.64	84.59	90.93	97.50	94.02
5	92.55	87.27	79.37	70.92	71.68	78.83	89.01	89.98	85.67
5	92.57	87.29	79.39	70.95	71.71	78.85	89.03	90.01	85.69
5	92.55	87.27	79.37	70.92	71.68	78.83	89.01	89.98	85.67
2	96.91	90.30	83.00	72.11	76.18	84.27	87.76	93.07	90.04
	107.19	100.42	89.81	76.48	85.57	91.18	97.42	104.43	100.78

Invoergegevens

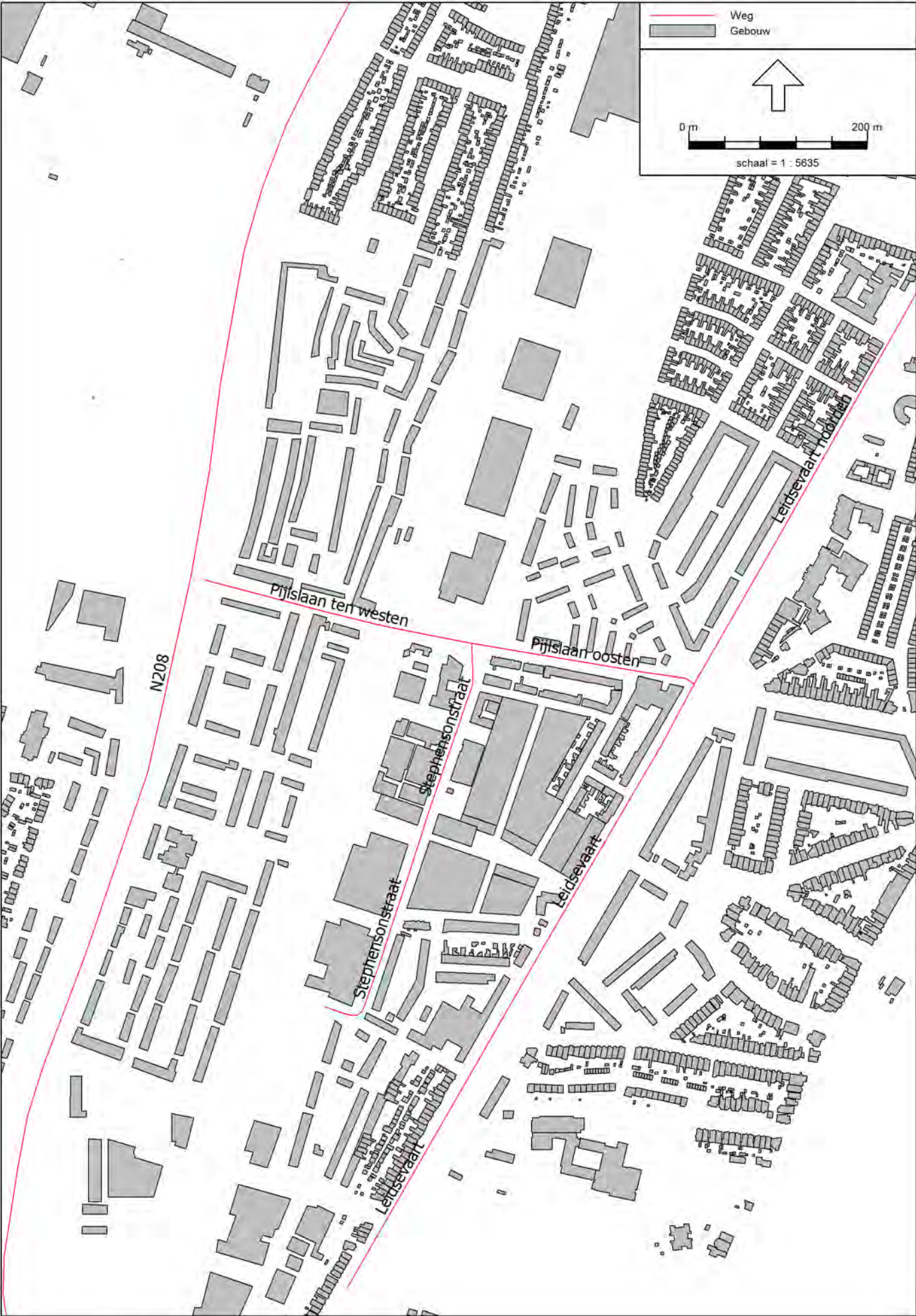
Model: Wegverkeer
 Nieuw maart 2014 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
	89.55	79.45	--	--	--	--	--	--	--	--
1	89.23	79.13	--	--	--	--	--	--	--	--
2	87.23	77.13	--	--	--	--	--	--	--	--
5	80.39	72.49	--	--	--	--	--	--	--	--
5	80.41	72.51	--	--	--	--	--	--	--	--
5	80.39	72.49	--	--	--	--	--	--	--	--
2	83.42	76.12	--	--	--	--	--	--	--	--
	94.01	83.40	--	--	--	--	--	--	--	--

2

Bijlage

Figuren







Bijlage

3

Resultaten wegverkeer

Berekeningsresultaten Leidsevaart

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Leidsevaart
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Blok 1 en 2 [3]	1.50	18.00	15.78	8.90	18.89
1_B	Blok 1 en 2 [3]	4.50	17.83	15.61	8.73	18.72
1_C	Blok 1 en 2 [3]	7.50	18.17	15.95	9.07	19.06
10_A	Blok 1 en 2 [12]	1.50	23.06	20.84	13.96	23.95
10_B	Blok 1 en 2 [12]	4.50	24.23	22.01	15.13	25.12
10_C	Blok 1 en 2 [12]	7.50	26.46	24.24	17.36	27.35
11_A	Blok 1 en 2 [1]	1.50	23.21	20.99	14.11	24.10
11_B	Blok 1 en 2 [1]	4.50	24.19	21.97	15.09	25.08
11_C	Blok 1 en 2 [1]	7.50	26.11	23.89	17.01	27.00
12_A	Blok 1 en 2 [2]	1.50	31.86	29.65	22.77	32.75
12_B	Blok 1 en 2 [2]	4.50	32.28	30.06	23.18	33.17
12_C	Blok 1 en 2 [2]	7.50	--	--	--	--
13_A	Blok 3 [4]	1.50	25.39	23.17	16.29	26.28
13_B	Blok 3 [4]	4.50	26.25	24.03	17.15	27.14
13_C	Blok 3 [4]	7.50	27.17	24.96	18.08	28.06
14_A	Blok 3 [17]	1.50	20.53	18.31	11.43	21.42
14_B	Blok 3 [17]	4.50	21.47	19.25	12.37	22.36
14_C	Blok 3 [17]	7.50	22.37	20.15	13.27	23.26
15_A	Blok 3 [13]	1.50	21.09	18.87	11.99	21.98
15_B	Blok 3 [13]	4.50	21.92	19.71	12.83	22.81
15_C	Blok 3 [13]	7.50	22.69	20.48	13.60	23.58
16_A	Blok 3 [18]	1.50	20.91	18.69	11.81	21.80
16_B	Blok 3 [18]	4.50	21.84	19.62	12.74	22.73
16_C	Blok 3 [18]	7.50	22.44	20.22	13.34	23.33
17_A	Blok 3 [1]	1.50	22.46	20.24	13.36	23.35
17_B	Blok 3 [1]	4.50	24.19	21.97	15.09	25.08
17_C	Blok 3 [1]	7.50	25.64	23.42	16.54	26.53
18_A	Blok 3 [5]	1.50	26.66	24.44	17.56	27.55
18_B	Blok 3 [5]	4.50	27.23	25.01	18.13	28.12
18_C	Blok 3 [5]	7.50	29.57	27.35	20.47	30.46
19_A	Blok 3 [2]	1.50	27.62	25.40	18.52	28.51
19_B	Blok 3 [2]	4.50	27.38	25.16	18.28	28.27
19_C	Blok 3 [2]	7.50	29.54	27.32	20.44	30.43
2_A	Blok 1 en 2 [4]	1.50	18.82	16.60	9.72	19.71
2_B	Blok 1 en 2 [4]	4.50	18.77	16.55	9.67	19.66
2_C	Blok 1 en 2 [4]	7.50	18.88	16.66	9.78	19.77
20_A	Blok 3 [6]	1.50	25.96	23.74	16.86	26.85
20_B	Blok 3 [6]	4.50	26.14	23.93	17.05	27.03
20_C	Blok 3 [6]	7.50	28.62	26.40	19.52	29.51
21_A	Blok 3 [8]	1.50	26.05	23.83	16.95	26.94
21_B	Blok 3 [8]	4.50	27.58	25.36	18.48	28.47
21_C	Blok 3 [8]	7.50	29.99	27.77	20.89	30.88
22_A	Blok 3 [10]	1.50	25.96	23.74	16.86	26.85
22_B	Blok 3 [10]	4.50	27.45	25.23	18.35	28.34
22_C	Blok 3 [10]	7.50	29.95	27.73	20.85	30.84
23_A	Blok 3 [2]	1.50	27.41	25.20	18.32	28.30
23_B	Blok 3 [2]	4.50	29.46	27.24	20.36	30.35
23_C	Blok 3 [2]	7.50	31.94	29.72	22.84	32.83
24_A	Blok 3 [3]	1.50	34.91	32.69	25.81	35.80
24_B	Blok 3 [3]	4.50	35.64	33.42	26.54	36.53
24_C	Blok 3 [3]	7.50	36.73	34.51	27.63	37.62
25_A	Blok 4 [6]	1.50	23.11	20.89	14.01	24.00
25_B	Blok 4 [6]	4.50	24.62	22.41	15.53	25.51
25_C	Blok 4 [6]	7.50	26.49	24.27	17.39	27.38
26_A	Blok 4 [5]	1.50	23.14	20.92	14.04	24.03
26_B	Blok 4 [5]	4.50	24.31	22.09	15.21	25.20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Leidsevaart

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Leidsevaart
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
26_C	Blok 4 [5]	7.50	25.71	23.49	16.61	26.60
27_A	Blok 4 [7]	1.50	24.00	21.78	14.90	24.89
27_B	Blok 4 [7]	4.50	24.97	22.75	15.87	25.86
27_C	Blok 4 [7]	7.50	25.97	23.75	16.87	26.86
28_A	Blok 4 [2]	1.50	24.44	22.22	15.34	25.33
28_B	Blok 4 [2]	4.50	24.49	22.27	15.39	25.38
28_C	Blok 4 [2]	7.50	25.78	23.56	16.68	26.67
29_A	Blok 4 [3]	1.50	53.86	51.64	44.76	54.75
29_B	Blok 4 [3]	4.50	53.75	51.53	44.65	54.64
29_C	Blok 4 [3]	7.50	53.22	51.00	44.12	54.11
3_A	Blok 1 en 2 [5]	1.50	18.40	16.18	9.30	19.29
3_B	Blok 1 en 2 [5]	4.50	18.70	16.48	9.60	19.59
3_C	Blok 1 en 2 [5]	7.50	18.83	16.61	9.73	19.72
30_A	Blok 4 [2]	1.50	53.92	51.70	44.82	54.81
30_B	Blok 4 [2]	4.50	53.79	51.57	44.69	54.68
30_C	Blok 4 [2]	7.50	53.27	51.05	44.17	54.16
31_A	Blok 4 [4]	1.50	54.00	51.78	44.90	54.89
31_B	Blok 4 [4]	4.50	53.86	51.64	44.76	54.75
31_C	Blok 4 [4]	7.50	53.32	51.10	44.22	54.21
32_A	Blok 4 [5]	1.50	47.59	45.37	38.49	48.48
32_B	Blok 4 [5]	4.50	48.06	45.84	38.96	48.95
32_C	Blok 4 [5]	7.50	48.28	46.06	39.18	49.17
33_A	Blok 4 [4]	1.50	40.56	38.34	31.46	41.45
33_B	Blok 4 [4]	4.50	42.20	39.98	33.10	43.09
33_C	Blok 4 [4]	7.50	42.90	40.68	33.80	43.79
34_A	Blok 6 [4]	1.50	18.54	16.32	9.44	19.43
34_B	Blok 6 [4]	4.50	18.78	16.57	9.69	19.67
34_C	Blok 6 [4]	7.50	18.97	16.75	9.87	19.86
35_A	Blok 6 [1]	1.50	20.73	18.51	11.63	21.62
35_B	Blok 6 [1]	4.50	21.29	19.07	12.19	22.18
35_C	Blok 6 [1]	7.50	21.87	19.65	12.77	22.76
36_A	Blok 6 [2]	1.50	31.35	29.13	22.25	32.24
36_B	Blok 6 [2]	4.50	31.80	29.58	22.70	32.69
36_C	Blok 6 [2]	7.50	32.60	30.38	23.50	33.49
37_A	Blok 6 [3]	1.50	28.01	25.79	18.91	28.90
37_B	Blok 6 [3]	4.50	27.35	25.13	18.25	28.24
37_C	Blok 6 [3]	7.50	28.06	25.84	18.96	28.95
38_A	Blok 8 [4]	1.50	20.66	18.44	11.56	21.55
38_B	Blok 8 [4]	4.50	22.20	19.98	13.10	23.09
38_C	Blok 8 [4]	7.50	24.11	21.89	15.01	25.00
39_A	Blok 8 [1]	1.50	20.20	17.98	11.10	21.09
39_B	Blok 8 [1]	4.50	21.43	19.21	12.33	22.32
39_C	Blok 8 [1]	7.50	22.97	20.75	13.87	23.86
4_A	Blok 1 en 2 [6]	1.50	18.25	16.03	9.15	19.14
4_B	Blok 1 en 2 [6]	4.50	19.43	17.22	10.34	20.32
4_C	Blok 1 en 2 [6]	7.50	19.34	17.12	10.24	20.23
40_A	Blok 8 [2]	1.50	35.18	32.96	26.08	36.07
40_B	Blok 8 [2]	4.50	36.28	34.06	27.18	37.17
40_C	Blok 8 [2]	7.50	37.34	35.12	28.24	38.23
41_A	Blok 8 [3]	1.50	41.88	39.66	32.78	42.77
41_B	Blok 8 [3]	4.50	43.77	41.55	34.67	44.66
41_C	Blok 8 [3]	7.50	44.24	42.03	35.15	45.13
42_A	Blok 8 [2]	1.50	35.73	33.51	26.63	36.62
42_B	Blok 8 [2]	4.50	39.44	37.22	30.34	40.33
42_C	Blok 8 [2]	7.50	43.42	41.20	34.32	44.31
43_A	Blok 8 [3]	1.50	32.26	30.04	23.16	33.15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Leidsevaart

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Leidsevaart
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
43_B	Blok 8 [3]	4.50	33.53	31.32	24.44	34.42
43_C	Blok 8 [3]	7.50	35.02	32.81	25.93	35.91
44_A	Blok 9 [8]	1.50	22.21	19.99	13.11	23.10
44_B	Blok 9 [8]	4.50	23.33	21.11	14.23	24.22
44_C	Blok 9 [8]	7.50	24.24	22.03	15.15	25.13
45_A	Blok 9 [1]	1.50	26.24	24.02	17.14	27.13
45_B	Blok 9 [1]	4.50	26.98	24.76	17.88	27.87
45_C	Blok 9 [1]	7.50	28.05	25.83	18.95	28.94
46_A	Blok 9 [2]	1.50	27.93	25.72	18.84	28.82
46_B	Blok 9 [2]	4.50	29.49	27.27	20.39	30.38
46_C	Blok 9 [2]	7.50	31.20	28.98	22.10	32.09
47_A	Blok 9 [3]	1.50	35.96	33.74	26.86	36.85
47_B	Blok 9 [3]	4.50	38.03	35.81	28.93	38.92
47_C	Blok 9 [3]	7.50	39.49	37.27	30.39	40.38
48_A	Blok 9 [4]	1.50	42.79	40.57	33.69	43.68
48_B	Blok 9 [4]	4.50	44.07	41.85	34.97	44.96
48_C	Blok 9 [4]	7.50	44.72	42.50	35.62	45.61
49_A	Blok 9 [5]	1.50	38.83	36.61	29.73	39.72
49_B	Blok 9 [5]	4.50	40.71	38.49	31.61	41.60
49_C	Blok 9 [5]	7.50	41.43	39.21	32.33	42.32
5_A	Blok 1 en 2 [7]	1.50	18.21	15.99	9.11	19.10
5_B	Blok 1 en 2 [7]	4.50	19.02	16.80	9.92	19.91
5_C	Blok 1 en 2 [7]	7.50	19.98	17.76	10.88	20.87
50_A	Blok 9 [6]	1.50	32.63	30.41	23.53	33.52
50_B	Blok 9 [6]	4.50	33.53	31.31	24.43	34.42
50_C	Blok 9 [6]	7.50	35.13	32.91	26.03	36.02
51_A	Blok 9 [7]	1.50	30.17	27.95	21.07	31.06
51_B	Blok 9 [7]	4.50	31.00	28.79	21.91	31.89
51_C	Blok 9 [7]	7.50	32.15	29.93	23.05	33.04
6_A	Blok 1 en 2 [8]	1.50	20.33	18.12	11.24	21.22
6_B	Blok 1 en 2 [8]	4.50	21.14	18.93	12.05	22.03
6_C	Blok 1 en 2 [8]	7.50	21.69	19.48	12.60	22.58
7_A	Blok 1 en 2 [9]	1.50	21.56	19.34	12.46	22.45
7_B	Blok 1 en 2 [9]	4.50	22.77	20.55	13.67	23.66
7_C	Blok 1 en 2 [9]	7.50	23.59	21.37	14.49	24.48
8_A	Blok 1 en 2 [10]	1.50	22.92	20.70	13.82	23.81
8_B	Blok 1 en 2 [10]	4.50	24.39	22.17	15.29	25.28
8_C	Blok 1 en 2 [10]	7.50	26.19	23.97	17.09	27.08
9_A	Blok 1 en 2 [11]	1.50	22.74	20.52	13.64	23.63
9_B	Blok 1 en 2 [11]	4.50	24.38	22.16	15.28	25.27
9_C	Blok 1 en 2 [11]	7.50	26.67	24.45	17.57	27.56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten N208

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N208
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Blok 1 en 2 [3]	1.50	36.45	33.76	27.35	37.22
1_B	Blok 1 en 2 [3]	4.50	37.63	34.94	28.53	38.40
1_C	Blok 1 en 2 [3]	7.50	39.48	36.79	30.38	40.25
10_A	Blok 1 en 2 [12]	1.50	29.83	27.14	20.73	30.60
10_B	Blok 1 en 2 [12]	4.50	32.15	29.46	23.05	32.92
10_C	Blok 1 en 2 [12]	7.50	35.25	32.56	26.15	36.02
11_A	Blok 1 en 2 [1]	1.50	29.09	26.40	20.00	29.86
11_B	Blok 1 en 2 [1]	4.50	30.93	28.24	21.83	31.70
11_C	Blok 1 en 2 [1]	7.50	33.56	30.87	24.46	34.33
12_A	Blok 1 en 2 [2]	1.50	29.82	27.13	20.72	30.59
12_B	Blok 1 en 2 [2]	4.50	30.93	28.24	21.83	31.70
12_C	Blok 1 en 2 [2]	7.50	--	--	--	--
13_A	Blok 3 [4]	1.50	31.11	28.42	22.01	31.88
13_B	Blok 3 [4]	4.50	32.96	30.27	23.86	33.73
13_C	Blok 3 [4]	7.50	36.12	33.43	27.02	36.89
14_A	Blok 3 [17]	1.50	31.02	28.33	21.92	31.79
14_B	Blok 3 [17]	4.50	33.41	30.72	24.31	34.18
14_C	Blok 3 [17]	7.50	37.02	34.33	27.92	37.79
15_A	Blok 3 [13]	1.50	31.02	28.33	21.92	31.79
15_B	Blok 3 [13]	4.50	33.72	31.03	24.62	34.49
15_C	Blok 3 [13]	7.50	37.46	34.77	28.36	38.23
16_A	Blok 3 [18]	1.50	31.35	28.66	22.25	32.12
16_B	Blok 3 [18]	4.50	34.09	31.40	24.99	34.86
16_C	Blok 3 [18]	7.50	37.70	35.01	28.60	38.47
17_A	Blok 3 [1]	1.50	32.41	29.72	23.31	33.18
17_B	Blok 3 [1]	4.50	34.79	32.10	25.69	35.56
17_C	Blok 3 [1]	7.50	36.72	34.03	27.62	37.49
18_A	Blok 3 [5]	1.50	33.66	30.97	24.56	34.43
18_B	Blok 3 [5]	4.50	35.37	32.68	26.27	36.14
18_C	Blok 3 [5]	7.50	36.58	33.89	27.48	37.35
19_A	Blok 3 [2]	1.50	33.43	30.74	24.33	34.20
19_B	Blok 3 [2]	4.50	35.13	32.44	26.03	35.90
19_C	Blok 3 [2]	7.50	36.35	33.66	27.25	37.12
2_A	Blok 1 en 2 [4]	1.50	36.39	33.70	27.29	37.16
2_B	Blok 1 en 2 [4]	4.50	38.03	35.34	28.93	38.80
2_C	Blok 1 en 2 [4]	7.50	39.70	37.01	30.60	40.47
20_A	Blok 3 [6]	1.50	31.87	29.18	22.77	32.64
20_B	Blok 3 [6]	4.50	34.11	31.42	25.01	34.88
20_C	Blok 3 [6]	7.50	35.95	33.26	26.85	36.72
21_A	Blok 3 [8]	1.50	30.43	27.74	21.33	31.20
21_B	Blok 3 [8]	4.50	32.88	30.19	23.78	33.65
21_C	Blok 3 [8]	7.50	35.42	32.73	26.32	36.19
22_A	Blok 3 [10]	1.50	29.42	26.73	20.32	30.19
22_B	Blok 3 [10]	4.50	31.92	29.23	22.82	32.69
22_C	Blok 3 [10]	7.50	35.01	32.32	25.91	35.78
23_A	Blok 3 [2]	1.50	28.28	25.59	19.18	29.05
23_B	Blok 3 [2]	4.50	30.58	27.89	21.48	31.35
23_C	Blok 3 [2]	7.50	34.13	31.44	25.03	34.90
24_A	Blok 3 [3]	1.50	31.54	28.85	22.44	32.31
24_B	Blok 3 [3]	4.50	32.90	30.21	23.80	33.67
24_C	Blok 3 [3]	7.50	34.86	32.17	25.76	35.63
25_A	Blok 4 [6]	1.50	30.83	28.14	21.73	31.60
25_B	Blok 4 [6]	4.50	32.72	30.03	23.62	33.49
25_C	Blok 4 [6]	7.50	36.06	33.37	26.96	36.83
26_A	Blok 4 [5]	1.50	30.66	27.97	21.56	31.43
26_B	Blok 4 [5]	4.50	32.89	30.20	23.79	33.66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten N208

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N208
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
26_C	Blok 4 [5]	7.50	36.57	33.88	27.47	37.34
27_A	Blok 4 [7]	1.50	31.22	28.53	22.12	31.99
27_B	Blok 4 [7]	4.50	33.18	30.49	24.08	33.95
27_C	Blok 4 [7]	7.50	36.56	33.87	27.46	37.33
28_A	Blok 4 [2]	1.50	32.17	29.48	23.07	32.94
28_B	Blok 4 [2]	4.50	34.48	31.79	25.38	35.25
28_C	Blok 4 [2]	7.50	37.38	34.69	28.28	38.15
29_A	Blok 4 [3]	1.50	33.72	31.03	24.62	34.49
29_B	Blok 4 [3]	4.50	34.77	32.08	25.67	35.54
29_C	Blok 4 [3]	7.50	34.94	32.25	25.84	35.71
3_A	Blok 1 en 2 [5]	1.50	35.29	32.60	26.19	36.06
3_B	Blok 1 en 2 [5]	4.50	37.23	34.54	28.13	38.00
3_C	Blok 1 en 2 [5]	7.50	39.49	36.80	30.39	40.26
30_A	Blok 4 [2]	1.50	32.60	29.91	23.50	33.37
30_B	Blok 4 [2]	4.50	33.18	30.49	24.08	33.95
30_C	Blok 4 [2]	7.50	33.46	30.77	24.36	34.23
31_A	Blok 4 [4]	1.50	31.67	28.98	22.57	32.44
31_B	Blok 4 [4]	4.50	32.50	29.81	23.40	33.27
31_C	Blok 4 [4]	7.50	32.71	30.02	23.61	33.48
32_A	Blok 4 [5]	1.50	34.28	31.59	25.18	35.05
32_B	Blok 4 [5]	4.50	35.77	33.08	26.67	36.54
32_C	Blok 4 [5]	7.50	37.22	34.53	28.12	37.99
33_A	Blok 4 [4]	1.50	34.68	31.99	25.58	35.45
33_B	Blok 4 [4]	4.50	36.14	33.45	27.04	36.91
33_C	Blok 4 [4]	7.50	37.60	34.91	28.50	38.37
34_A	Blok 6 [4]	1.50	37.22	34.53	28.12	37.99
34_B	Blok 6 [4]	4.50	39.09	36.40	29.99	39.86
34_C	Blok 6 [4]	7.50	41.34	38.65	32.24	42.11
35_A	Blok 6 [1]	1.50	36.34	33.65	27.24	37.11
35_B	Blok 6 [1]	4.50	38.11	35.42	29.01	38.88
35_C	Blok 6 [1]	7.50	39.86	37.17	30.76	40.63
36_A	Blok 6 [2]	1.50	28.89	26.20	19.79	29.66
36_B	Blok 6 [2]	4.50	30.45	27.76	21.35	31.22
36_C	Blok 6 [2]	7.50	32.59	29.90	23.49	33.36
37_A	Blok 6 [3]	1.50	31.31	28.62	22.21	32.08
37_B	Blok 6 [3]	4.50	32.02	29.33	22.92	32.79
37_C	Blok 6 [3]	7.50	33.24	30.55	24.14	34.01
38_A	Blok 8 [4]	1.50	30.59	27.90	21.49	31.36
38_B	Blok 8 [4]	4.50	31.75	29.06	22.65	32.52
38_C	Blok 8 [4]	7.50	34.15	31.46	25.05	34.92
39_A	Blok 8 [1]	1.50	31.79	29.10	22.69	32.56
39_B	Blok 8 [1]	4.50	33.29	30.60	24.19	34.06
39_C	Blok 8 [1]	7.50	35.49	32.80	26.39	36.26
4_A	Blok 1 en 2 [6]	1.50	35.59	32.90	26.49	36.36
4_B	Blok 1 en 2 [6]	4.50	37.96	35.27	28.86	38.73
4_C	Blok 1 en 2 [6]	7.50	39.67	36.98	30.57	40.44
40_A	Blok 8 [2]	1.50	32.12	29.43	23.02	32.89
40_B	Blok 8 [2]	4.50	33.89	31.20	24.79	34.66
40_C	Blok 8 [2]	7.50	35.70	33.01	26.60	36.47
41_A	Blok 8 [3]	1.50	30.79	28.10	21.69	31.56
41_B	Blok 8 [3]	4.50	32.07	29.38	22.97	32.84
41_C	Blok 8 [3]	7.50	34.99	32.30	25.89	35.76
42_A	Blok 8 [2]	1.50	31.93	29.24	22.83	32.70
42_B	Blok 8 [2]	4.50	32.35	29.66	23.25	33.12
42_C	Blok 8 [2]	7.50	35.26	32.57	26.16	36.03
43_A	Blok 8 [3]	1.50	31.58	28.89	22.48	32.35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten N208

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N208
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
43_B	Blok 8 [3]	4.50	32.86	30.17	23.76	33.63
43_C	Blok 8 [3]	7.50	35.35	32.66	26.25	36.12
44_A	Blok 9 [8]	1.50	33.99	31.30	24.89	34.76
44_B	Blok 9 [8]	4.50	36.15	33.46	27.05	36.92
44_C	Blok 9 [8]	7.50	40.05	37.36	30.95	40.82
45_A	Blok 9 [1]	1.50	31.43	28.74	22.33	32.20
45_B	Blok 9 [1]	4.50	32.68	29.99	23.58	33.45
45_C	Blok 9 [1]	7.50	35.81	33.12	26.71	36.58
46_A	Blok 9 [2]	1.50	30.75	28.06	21.65	31.52
46_B	Blok 9 [2]	4.50	31.59	28.90	22.49	32.36
46_C	Blok 9 [2]	7.50	33.51	30.82	24.41	34.28
47_A	Blok 9 [3]	1.50	31.46	28.77	22.36	32.23
47_B	Blok 9 [3]	4.50	33.01	30.32	23.91	33.78
47_C	Blok 9 [3]	7.50	35.80	33.11	26.70	36.57
48_A	Blok 9 [4]	1.50	30.73	28.04	21.63	31.50
48_B	Blok 9 [4]	4.50	33.95	31.26	24.85	34.72
48_C	Blok 9 [4]	7.50	35.01	32.32	25.91	35.78
49_A	Blok 9 [5]	1.50	34.10	31.41	25.00	34.87
49_B	Blok 9 [5]	4.50	35.36	32.67	26.26	36.13
49_C	Blok 9 [5]	7.50	39.39	36.70	30.30	40.16
5_A	Blok 1 en 2 [7]	1.50	36.05	33.36	26.95	36.82
5_B	Blok 1 en 2 [7]	4.50	38.00	35.31	28.90	38.77
5_C	Blok 1 en 2 [7]	7.50	39.90	37.21	30.80	40.67
50_A	Blok 9 [6]	1.50	34.55	31.86	25.45	35.32
50_B	Blok 9 [6]	4.50	34.95	32.26	25.85	35.72
50_C	Blok 9 [6]	7.50	39.39	36.70	30.29	40.16
51_A	Blok 9 [7]	1.50	34.24	31.55	25.14	35.01
51_B	Blok 9 [7]	4.50	35.29	32.60	26.19	36.06
51_C	Blok 9 [7]	7.50	39.91	37.22	30.81	40.68
6_A	Blok 1 en 2 [8]	1.50	33.32	30.63	24.22	34.09
6_B	Blok 1 en 2 [8]	4.50	35.96	33.27	26.86	36.73
6_C	Blok 1 en 2 [8]	7.50	37.70	35.01	28.60	38.47
7_A	Blok 1 en 2 [9]	1.50	32.64	29.95	23.54	33.41
7_B	Blok 1 en 2 [9]	4.50	34.96	32.27	25.86	35.73
7_C	Blok 1 en 2 [9]	7.50	36.64	33.95	27.54	37.41
8_A	Blok 1 en 2 [10]	1.50	31.92	29.23	22.82	32.69
8_B	Blok 1 en 2 [10]	4.50	33.76	31.07	24.66	34.53
8_C	Blok 1 en 2 [10]	7.50	36.02	33.33	26.92	36.79
9_A	Blok 1 en 2 [11]	1.50	31.31	28.62	22.21	32.08
9_B	Blok 1 en 2 [11]	4.50	33.21	30.52	24.11	33.98
9_C	Blok 1 en 2 [11]	7.50	36.08	33.39	26.98	36.85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Pijlslaan

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Pijlslaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Blok 1 en 2 [3]	1.50	29.40	27.18	20.30	30.29
1_B	Blok 1 en 2 [3]	4.50	30.33	28.11	21.23	31.22
1_C	Blok 1 en 2 [3]	7.50	32.89	30.67	23.79	33.78
10_A	Blok 1 en 2 [12]	1.50	26.44	24.22	17.34	27.33
10_B	Blok 1 en 2 [12]	4.50	27.44	25.22	18.34	28.33
10_C	Blok 1 en 2 [12]	7.50	29.15	26.93	20.05	30.04
11_A	Blok 1 en 2 [1]	1.50	25.96	23.74	16.86	26.85
11_B	Blok 1 en 2 [1]	4.50	26.76	24.54	17.66	27.65
11_C	Blok 1 en 2 [1]	7.50	28.27	26.05	19.17	29.16
12_A	Blok 1 en 2 [2]	1.50	22.37	20.15	13.27	23.26
12_B	Blok 1 en 2 [2]	4.50	22.89	20.68	13.80	23.78
12_C	Blok 1 en 2 [2]	7.50	--	--	--	--
13_A	Blok 3 [4]	1.50	25.97	23.75	16.87	26.86
13_B	Blok 3 [4]	4.50	26.82	24.61	17.73	27.71
13_C	Blok 3 [4]	7.50	28.61	26.39	19.51	29.50
14_A	Blok 3 [17]	1.50	26.40	24.18	17.30	27.29
14_B	Blok 3 [17]	4.50	27.61	25.39	18.51	28.50
14_C	Blok 3 [17]	7.50	29.94	27.72	20.84	30.83
15_A	Blok 3 [13]	1.50	27.60	25.38	18.50	28.49
15_B	Blok 3 [13]	4.50	28.95	26.73	19.85	29.84
15_C	Blok 3 [13]	7.50	31.48	29.26	22.38	32.37
16_A	Blok 3 [18]	1.50	28.79	26.58	19.70	29.68
16_B	Blok 3 [18]	4.50	30.77	28.55	21.67	31.66
16_C	Blok 3 [18]	7.50	33.65	31.43	24.55	34.54
17_A	Blok 3 [1]	1.50	32.63	30.41	23.53	33.52
17_B	Blok 3 [1]	4.50	34.84	32.62	25.74	35.73
17_C	Blok 3 [1]	7.50	37.38	35.16	28.28	38.27
18_A	Blok 3 [5]	1.50	31.12	28.91	22.03	32.01
18_B	Blok 3 [5]	4.50	32.55	30.34	23.46	33.44
18_C	Blok 3 [5]	7.50	35.11	32.89	26.01	36.00
19_A	Blok 3 [2]	1.50	31.21	28.99	22.11	32.10
19_B	Blok 3 [2]	4.50	31.87	29.65	22.77	32.76
19_C	Blok 3 [2]	7.50	33.79	31.57	24.69	34.68
2_A	Blok 1 en 2 [4]	1.50	29.52	27.30	20.42	30.41
2_B	Blok 1 en 2 [4]	4.50	30.73	28.51	21.63	31.62
2_C	Blok 1 en 2 [4]	7.50	33.97	31.75	24.87	34.86
20_A	Blok 3 [6]	1.50	29.82	27.60	20.72	30.71
20_B	Blok 3 [6]	4.50	29.99	27.77	20.89	30.88
20_C	Blok 3 [6]	7.50	31.28	29.06	22.18	32.17
21_A	Blok 3 [8]	1.50	32.44	30.22	23.34	33.33
21_B	Blok 3 [8]	4.50	32.22	30.00	23.12	33.11
21_C	Blok 3 [8]	7.50	33.44	31.22	24.34	34.33
22_A	Blok 3 [10]	1.50	26.45	24.23	17.35	27.34
22_B	Blok 3 [10]	4.50	28.07	25.85	18.97	28.96
22_C	Blok 3 [10]	7.50	29.86	27.64	20.76	30.75
23_A	Blok 3 [2]	1.50	30.80	28.58	21.70	31.69
23_B	Blok 3 [2]	4.50	31.21	28.99	22.11	32.10
23_C	Blok 3 [2]	7.50	31.79	29.57	22.69	32.68
24_A	Blok 3 [3]	1.50	23.66	21.45	14.57	24.55
24_B	Blok 3 [3]	4.50	24.09	21.87	14.99	24.98
24_C	Blok 3 [3]	7.50	24.72	22.50	15.62	25.61
25_A	Blok 4 [6]	1.50	32.36	30.14	23.26	33.25
25_B	Blok 4 [6]	4.50	32.06	29.84	22.96	32.95
25_C	Blok 4 [6]	7.50	32.49	30.27	23.39	33.38
26_A	Blok 4 [5]	1.50	31.49	29.28	22.40	32.38
26_B	Blok 4 [5]	4.50	31.29	29.07	22.19	32.18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Pijlsiaan

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Pijlsiaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
26_C	Blok 4 [5]	7.50	32.11	29.89	23.01	33.00
27_A	Blok 4 [7]	1.50	33.66	31.44	24.56	34.55
27_B	Blok 4 [7]	4.50	33.18	30.96	24.08	34.07
27_C	Blok 4 [7]	7.50	33.97	31.75	24.87	34.86
28_A	Blok 4 [2]	1.50	28.23	26.01	19.13	29.12
28_B	Blok 4 [2]	4.50	29.53	27.31	20.43	30.42
28_C	Blok 4 [2]	7.50	31.11	28.90	22.02	32.00
29_A	Blok 4 [3]	1.50	29.49	27.27	20.39	30.38
29_B	Blok 4 [3]	4.50	29.06	26.84	19.96	29.95
29_C	Blok 4 [3]	7.50	29.21	26.99	20.11	30.10
3_A	Blok 1 en 2 [5]	1.50	26.94	24.72	17.84	27.83
3_B	Blok 1 en 2 [5]	4.50	29.55	27.34	20.46	30.44
3_C	Blok 1 en 2 [5]	7.50	33.03	30.82	23.94	33.92
30_A	Blok 4 [2]	1.50	29.15	26.93	20.05	30.04
30_B	Blok 4 [2]	4.50	29.09	26.87	19.99	29.98
30_C	Blok 4 [2]	7.50	29.85	27.63	20.75	30.74
31_A	Blok 4 [4]	1.50	28.62	26.40	19.52	29.51
31_B	Blok 4 [4]	4.50	28.37	26.15	19.27	29.26
31_C	Blok 4 [4]	7.50	28.28	26.06	19.18	29.17
32_A	Blok 4 [5]	1.50	23.34	21.12	14.24	24.23
32_B	Blok 4 [5]	4.50	22.62	20.40	13.52	23.51
32_C	Blok 4 [5]	7.50	23.27	21.05	14.17	24.16
33_A	Blok 4 [4]	1.50	24.42	22.20	15.32	25.31
33_B	Blok 4 [4]	4.50	24.71	22.49	15.61	25.60
33_C	Blok 4 [4]	7.50	25.61	23.39	16.51	26.50
34_A	Blok 6 [4]	1.50	36.17	33.95	27.07	37.06
34_B	Blok 6 [4]	4.50	35.82	33.60	26.72	36.71
34_C	Blok 6 [4]	7.50	36.24	34.02	27.14	37.13
35_A	Blok 6 [1]	1.50	30.47	28.25	21.37	31.36
35_B	Blok 6 [1]	4.50	31.47	29.25	22.37	32.36
35_C	Blok 6 [1]	7.50	34.08	31.86	24.98	34.97
36_A	Blok 6 [2]	1.50	25.24	23.02	16.14	26.13
36_B	Blok 6 [2]	4.50	25.88	23.67	16.79	26.77
36_C	Blok 6 [2]	7.50	27.07	24.85	17.97	27.96
37_A	Blok 6 [3]	1.50	21.37	19.16	12.28	22.26
37_B	Blok 6 [3]	4.50	21.74	19.52	12.64	22.63
37_C	Blok 6 [3]	7.50	22.75	20.53	13.65	23.64
38_A	Blok 8 [4]	1.50	23.63	21.41	14.53	24.52
38_B	Blok 8 [4]	4.50	23.91	21.69	14.81	24.80
38_C	Blok 8 [4]	7.50	24.88	22.66	15.78	25.77
39_A	Blok 8 [1]	1.50	24.70	22.48	15.60	25.59
39_B	Blok 8 [1]	4.50	25.22	23.00	16.12	26.11
39_C	Blok 8 [1]	7.50	26.45	24.23	17.35	27.34
4_A	Blok 1 en 2 [6]	1.50	31.11	28.89	22.01	32.00
4_B	Blok 1 en 2 [6]	4.50	32.78	30.56	23.68	33.67
4_C	Blok 1 en 2 [6]	7.50	34.65	32.43	25.55	35.54
40_A	Blok 8 [2]	1.50	27.02	24.80	17.92	27.91
40_B	Blok 8 [2]	4.50	27.91	25.69	18.81	28.80
40_C	Blok 8 [2]	7.50	28.79	26.58	19.70	29.68
41_A	Blok 8 [3]	1.50	24.37	22.15	15.27	25.26
41_B	Blok 8 [3]	4.50	24.52	22.30	15.42	25.41
41_C	Blok 8 [3]	7.50	25.76	23.54	16.66	26.65
42_A	Blok 8 [2]	1.50	23.75	21.53	14.65	24.64
42_B	Blok 8 [2]	4.50	23.72	21.51	14.63	24.61
42_C	Blok 8 [2]	7.50	24.07	21.85	14.97	24.96
43_A	Blok 8 [3]	1.50	22.89	20.68	13.80	23.78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Pijlslaan

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Pijlslaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
43_B	Blok 8 [3]	4.50	23.29	21.07	14.19	24.18
43_C	Blok 8 [3]	7.50	24.51	22.29	15.41	25.40
44_A	Blok 9 [8]	1.50	21.42	19.20	12.32	22.31
44_B	Blok 9 [8]	4.50	22.52	20.30	13.42	23.41
44_C	Blok 9 [8]	7.50	25.76	23.54	16.66	26.65
45_A	Blok 9 [1]	1.50	22.97	20.75	13.87	23.86
45_B	Blok 9 [1]	4.50	23.33	21.11	14.23	24.22
45_C	Blok 9 [1]	7.50	24.55	22.33	15.45	25.44
46_A	Blok 9 [2]	1.50	23.38	21.16	14.28	24.27
46_B	Blok 9 [2]	4.50	24.31	22.09	15.21	25.20
46_C	Blok 9 [2]	7.50	25.68	23.46	16.58	26.57
47_A	Blok 9 [3]	1.50	24.09	21.88	15.00	24.98
47_B	Blok 9 [3]	4.50	25.31	23.09	16.21	26.20
47_C	Blok 9 [3]	7.50	26.79	24.57	17.69	27.68
48_A	Blok 9 [4]	1.50	23.95	21.73	14.85	24.84
48_B	Blok 9 [4]	4.50	25.49	23.27	16.39	26.38
48_C	Blok 9 [4]	7.50	26.26	24.05	17.17	27.15
49_A	Blok 9 [5]	1.50	23.27	21.05	14.17	24.16
49_B	Blok 9 [5]	4.50	22.53	20.31	13.43	23.42
49_C	Blok 9 [5]	7.50	24.43	22.21	15.33	25.32
5_A	Blok 1 en 2 [7]	1.50	30.05	27.83	20.95	30.94
5_B	Blok 1 en 2 [7]	4.50	32.02	29.81	22.93	32.91
5_C	Blok 1 en 2 [7]	7.50	35.31	33.09	26.21	36.20
50_A	Blok 9 [6]	1.50	24.00	21.78	14.90	24.89
50_B	Blok 9 [6]	4.50	23.56	21.34	14.46	24.45
50_C	Blok 9 [6]	7.50	27.05	24.83	17.95	27.94
51_A	Blok 9 [7]	1.50	22.90	20.69	13.81	23.79
51_B	Blok 9 [7]	4.50	23.28	21.06	14.18	24.17
51_C	Blok 9 [7]	7.50	24.93	22.71	15.83	25.82
6_A	Blok 1 en 2 [8]	1.50	33.23	31.01	24.13	34.12
6_B	Blok 1 en 2 [8]	4.50	35.73	33.51	26.63	36.62
6_C	Blok 1 en 2 [8]	7.50	39.03	36.81	29.93	39.92
7_A	Blok 1 en 2 [9]	1.50	35.17	32.95	26.07	36.06
7_B	Blok 1 en 2 [9]	4.50	37.29	35.07	28.19	38.18
7_C	Blok 1 en 2 [9]	7.50	39.14	36.92	30.04	40.03
8_A	Blok 1 en 2 [10]	1.50	29.14	26.93	20.05	30.03
8_B	Blok 1 en 2 [10]	4.50	30.89	28.67	21.79	31.78
8_C	Blok 1 en 2 [10]	7.50	33.63	31.41	24.53	34.52
9_A	Blok 1 en 2 [11]	1.50	28.19	25.97	19.09	29.08
9_B	Blok 1 en 2 [11]	4.50	28.85	26.63	19.75	29.74
9_C	Blok 1 en 2 [11]	7.50	30.89	28.67	21.79	31.78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Stephonstraat 30 km/uur

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stephensonstraat 30kmh
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Blok 1 en 2 [3]	1.50	27.25	25.04	18.16	28.14
1_B	Blok 1 en 2 [3]	4.50	28.22	26.00	19.12	29.11
1_C	Blok 1 en 2 [3]	7.50	29.21	27.00	20.12	30.10
10_A	Blok 1 en 2 [12]	1.50	14.47	12.25	5.37	15.36
10_B	Blok 1 en 2 [12]	4.50	14.87	12.66	5.78	15.76
10_C	Blok 1 en 2 [12]	7.50	15.61	13.39	6.51	16.50
11_A	Blok 1 en 2 [1]	1.50	12.07	9.85	2.97	12.96
11_B	Blok 1 en 2 [1]	4.50	12.72	10.50	3.62	13.61
11_C	Blok 1 en 2 [1]	7.50	13.57	11.35	4.47	14.46
12_A	Blok 1 en 2 [2]	1.50	20.32	18.11	11.23	21.21
12_B	Blok 1 en 2 [2]	4.50	21.13	18.91	12.03	22.02
12_C	Blok 1 en 2 [2]	7.50	--	--	--	--
13_A	Blok 3 [4]	1.50	19.62	17.40	10.52	20.51
13_B	Blok 3 [4]	4.50	20.55	18.34	11.46	21.44
13_C	Blok 3 [4]	7.50	22.42	20.20	13.32	23.31
14_A	Blok 3 [17]	1.50	19.42	17.21	10.33	20.31
14_B	Blok 3 [17]	4.50	20.46	18.24	11.36	21.35
14_C	Blok 3 [17]	7.50	22.11	19.89	13.01	23.00
15_A	Blok 3 [13]	1.50	18.60	16.39	9.51	19.49
15_B	Blok 3 [13]	4.50	19.39	17.17	10.29	20.28
15_C	Blok 3 [13]	7.50	20.78	18.56	11.68	21.67
16_A	Blok 3 [18]	1.50	18.17	15.95	9.07	19.06
16_B	Blok 3 [18]	4.50	18.92	16.70	9.82	19.81
16_C	Blok 3 [18]	7.50	20.37	18.15	11.27	21.26
17_A	Blok 3 [1]	1.50	13.43	11.21	4.33	14.32
17_B	Blok 3 [1]	4.50	14.06	11.84	4.96	14.95
17_C	Blok 3 [1]	7.50	14.46	12.24	5.36	15.35
18_A	Blok 3 [5]	1.50	16.42	14.21	7.33	17.31
18_B	Blok 3 [5]	4.50	16.01	13.79	6.91	16.90
18_C	Blok 3 [5]	7.50	15.87	13.66	6.78	16.76
19_A	Blok 3 [2]	1.50	16.77	14.55	7.67	17.66
19_B	Blok 3 [2]	4.50	16.20	13.98	7.10	17.09
19_C	Blok 3 [2]	7.50	16.00	13.78	6.90	16.89
2_A	Blok 1 en 2 [4]	1.50	21.92	19.70	12.82	22.81
2_B	Blok 1 en 2 [4]	4.50	23.27	21.06	14.18	24.16
2_C	Blok 1 en 2 [4]	7.50	24.64	22.42	15.54	25.53
20_A	Blok 3 [6]	1.50	13.75	11.53	4.65	14.64
20_B	Blok 3 [6]	4.50	14.31	12.09	5.21	15.20
20_C	Blok 3 [6]	7.50	14.99	12.77	5.89	15.88
21_A	Blok 3 [8]	1.50	15.42	13.21	6.33	16.31
21_B	Blok 3 [8]	4.50	15.60	13.38	6.50	16.49
21_C	Blok 3 [8]	7.50	15.90	13.68	6.80	16.79
22_A	Blok 3 [10]	1.50	15.43	13.21	6.33	16.32
22_B	Blok 3 [10]	4.50	15.38	13.16	6.28	16.27
22_C	Blok 3 [10]	7.50	15.84	13.62	6.74	16.73
23_A	Blok 3 [2]	1.50	10.48	8.26	1.38	11.37
23_B	Blok 3 [2]	4.50	10.46	8.24	1.36	11.35
23_C	Blok 3 [2]	7.50	11.58	9.36	2.48	12.47
24_A	Blok 3 [3]	1.50	19.41	17.19	10.31	20.30
24_B	Blok 3 [3]	4.50	19.94	17.73	10.85	20.83
24_C	Blok 3 [3]	7.50	21.12	18.90	12.02	22.01
25_A	Blok 4 [6]	1.50	19.53	17.31	10.43	20.42
25_B	Blok 4 [6]	4.50	19.44	17.22	10.34	20.33
25_C	Blok 4 [6]	7.50	20.50	18.28	11.40	21.39
26_A	Blok 4 [5]	1.50	18.99	16.77	9.89	19.88
26_B	Blok 4 [5]	4.50	19.17	16.96	10.08	20.06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Stephonstraat 30 km/uur

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stephensonstraat 30kmh
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
26_C	Blok 4 [5]	7.50	20.23	18.02	11.14	21.12
27_A	Blok 4 [7]	1.50	19.35	17.13	10.25	20.24
27_B	Blok 4 [7]	4.50	19.28	17.07	10.19	20.17
27_C	Blok 4 [7]	7.50	20.04	17.82	10.94	20.93
28_A	Blok 4 [2]	1.50	18.81	16.59	9.71	19.70
28_B	Blok 4 [2]	4.50	18.27	16.05	9.17	19.16
28_C	Blok 4 [2]	7.50	19.38	17.16	10.28	20.27
29_A	Blok 4 [3]	1.50	13.42	11.20	4.32	14.31
29_B	Blok 4 [3]	4.50	13.29	11.07	4.19	14.18
29_C	Blok 4 [3]	7.50	13.17	10.95	4.07	14.06
3_A	Blok 1 en 2 [5]	1.50	20.68	18.47	11.59	21.57
3_B	Blok 1 en 2 [5]	4.50	22.12	19.90	13.02	23.01
3_C	Blok 1 en 2 [5]	7.50	24.24	22.02	15.14	25.13
30_A	Blok 4 [2]	1.50	13.54	11.32	4.44	14.43
30_B	Blok 4 [2]	4.50	13.39	11.18	4.30	14.28
30_C	Blok 4 [2]	7.50	13.26	11.05	4.17	14.15
31_A	Blok 4 [4]	1.50	12.64	10.43	3.55	13.53
31_B	Blok 4 [4]	4.50	12.49	10.28	3.40	13.38
31_C	Blok 4 [4]	7.50	12.39	10.18	3.30	13.28
32_A	Blok 4 [5]	1.50	26.48	24.27	17.39	27.37
32_B	Blok 4 [5]	4.50	26.07	23.86	16.98	26.96
32_C	Blok 4 [5]	7.50	26.79	24.57	17.69	27.68
33_A	Blok 4 [4]	1.50	27.08	24.86	17.98	27.97
33_B	Blok 4 [4]	4.50	26.45	24.23	17.35	27.34
33_C	Blok 4 [4]	7.50	27.10	24.88	18.00	27.99
34_A	Blok 6 [4]	1.50	48.02	45.80	38.92	48.91
34_B	Blok 6 [4]	4.50	48.69	46.47	39.59	49.58
34_C	Blok 6 [4]	7.50	48.80	46.58	39.70	49.69
35_A	Blok 6 [1]	1.50	29.48	27.27	20.39	30.37
35_B	Blok 6 [1]	4.50	29.61	27.39	20.51	30.50
35_C	Blok 6 [1]	7.50	32.01	29.79	22.91	32.90
36_A	Blok 6 [2]	1.50	13.77	11.56	4.68	14.66
36_B	Blok 6 [2]	4.50	14.00	11.79	4.91	14.89
36_C	Blok 6 [2]	7.50	14.07	11.86	4.98	14.96
37_A	Blok 6 [3]	1.50	39.36	37.15	30.27	40.25
37_B	Blok 6 [3]	4.50	40.56	38.34	31.46	41.45
37_C	Blok 6 [3]	7.50	40.47	38.26	31.38	41.36
38_A	Blok 8 [4]	1.50	22.11	19.90	13.02	23.00
38_B	Blok 8 [4]	4.50	22.79	20.58	13.70	23.68
38_C	Blok 8 [4]	7.50	24.49	22.28	15.40	25.38
39_A	Blok 8 [1]	1.50	21.74	19.53	12.65	22.63
39_B	Blok 8 [1]	4.50	22.34	20.13	13.25	23.23
39_C	Blok 8 [1]	7.50	23.97	21.76	14.88	24.86
4_A	Blok 1 en 2 [6]	1.50	21.03	18.81	11.93	21.92
4_B	Blok 1 en 2 [6]	4.50	22.83	20.61	13.73	23.72
4_C	Blok 1 en 2 [6]	7.50	27.02	24.80	17.92	27.91
40_A	Blok 8 [2]	1.50	26.56	24.34	17.46	27.45
40_B	Blok 8 [2]	4.50	27.39	25.17	18.29	28.28
40_C	Blok 8 [2]	7.50	28.29	26.07	19.19	29.18
41_A	Blok 8 [3]	1.50	11.02	8.81	1.93	11.91
41_B	Blok 8 [3]	4.50	10.93	8.71	1.83	11.82
41_C	Blok 8 [3]	7.50	10.78	8.57	1.69	11.67
42_A	Blok 8 [2]	1.50	22.52	20.30	13.42	23.41
42_B	Blok 8 [2]	4.50	22.41	20.19	13.31	23.30
42_C	Blok 8 [2]	7.50	23.49	21.27	14.39	24.38
43_A	Blok 8 [3]	1.50	30.42	28.20	21.32	31.31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Stephonstraat 30 km/uur

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stephensonstraat 30kmh
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
43_B	Blok 8 [3]	4.50	31.27	29.05	22.17	32.16
43_C	Blok 8 [3]	7.50	32.36	30.14	23.26	33.25
44_A	Blok 9 [8]	1.50	39.38	37.16	30.28	40.27
44_B	Blok 9 [8]	4.50	41.11	38.89	32.01	42.00
44_C	Blok 9 [8]	7.50	41.77	39.55	32.67	42.66
45_A	Blok 9 [1]	1.50	37.70	35.48	28.60	38.59
45_B	Blok 9 [1]	4.50	39.18	36.97	30.09	40.07
45_C	Blok 9 [1]	7.50	40.01	37.79	30.91	40.90
46_A	Blok 9 [2]	1.50	33.74	31.52	24.64	34.63
46_B	Blok 9 [2]	4.50	34.77	32.55	25.67	35.66
46_C	Blok 9 [2]	7.50	35.83	33.62	26.74	36.72
47_A	Blok 9 [3]	1.50	30.64	28.42	21.54	31.53
47_B	Blok 9 [3]	4.50	30.99	28.77	21.89	31.88
47_C	Blok 9 [3]	7.50	31.81	29.59	22.71	32.70
48_A	Blok 9 [4]	1.50	15.72	13.50	6.62	16.61
48_B	Blok 9 [4]	4.50	16.11	13.90	7.02	17.00
48_C	Blok 9 [4]	7.50	16.32	14.11	7.23	17.21
49_A	Blok 9 [5]	1.50	24.28	22.06	15.18	25.17
49_B	Blok 9 [5]	4.50	24.02	21.80	14.92	24.91
49_C	Blok 9 [5]	7.50	25.12	22.91	16.03	26.01
5_A	Blok 1 en 2 [7]	1.50	21.12	18.91	12.03	22.01
5_B	Blok 1 en 2 [7]	4.50	22.68	20.46	13.58	23.57
5_C	Blok 1 en 2 [7]	7.50	26.98	24.76	17.88	27.87
50_A	Blok 9 [6]	1.50	24.58	22.36	15.48	25.47
50_B	Blok 9 [6]	4.50	25.05	22.83	15.95	25.94
50_C	Blok 9 [6]	7.50	28.00	25.78	18.90	28.89
51_A	Blok 9 [7]	1.50	25.31	23.09	16.21	26.20
51_B	Blok 9 [7]	4.50	26.41	24.19	17.31	27.30
51_C	Blok 9 [7]	7.50	28.77	26.55	19.67	29.66
6_A	Blok 1 en 2 [8]	1.50	13.33	11.11	4.23	14.22
6_B	Blok 1 en 2 [8]	4.50	15.52	13.31	6.43	16.41
6_C	Blok 1 en 2 [8]	7.50	18.36	16.14	9.26	19.25
7_A	Blok 1 en 2 [9]	1.50	13.95	11.73	4.85	14.84
7_B	Blok 1 en 2 [9]	4.50	15.11	12.89	6.01	16.00
7_C	Blok 1 en 2 [9]	7.50	17.83	15.61	8.73	18.72
8_A	Blok 1 en 2 [10]	1.50	14.24	12.03	5.15	15.13
8_B	Blok 1 en 2 [10]	4.50	14.23	12.02	5.14	15.12
8_C	Blok 1 en 2 [10]	7.50	14.13	11.91	5.03	15.02
9_A	Blok 1 en 2 [11]	1.50	14.63	12.42	5.54	15.52
9_B	Blok 1 en 2 [11]	4.50	14.43	12.21	5.33	15.32
9_C	Blok 1 en 2 [11]	7.50	14.67	12.45	5.57	15.56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Stephonstraat 50 km/uur

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stephensonstraat 50kmh
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Blok 1 en 2 [3]	1.50	50.79	48.57	41.69	51.68
1_B	Blok 1 en 2 [3]	4.50	52.64	50.42	43.54	53.53
1_C	Blok 1 en 2 [3]	7.50	52.98	50.77	43.89	53.87
10_A	Blok 1 en 2 [12]	1.50	23.65	21.43	14.55	24.54
10_B	Blok 1 en 2 [12]	4.50	25.08	22.86	15.98	25.97
10_C	Blok 1 en 2 [12]	7.50	26.39	24.17	17.29	27.28
11_A	Blok 1 en 2 [1]	1.50	23.19	20.97	14.09	24.08
11_B	Blok 1 en 2 [1]	4.50	24.24	22.03	15.15	25.13
11_C	Blok 1 en 2 [1]	7.50	25.92	23.70	16.82	26.81
12_A	Blok 1 en 2 [2]	1.50	22.79	20.57	13.69	23.68
12_B	Blok 1 en 2 [2]	4.50	23.80	21.59	14.71	24.69
12_C	Blok 1 en 2 [2]	7.50	--	--	--	--
13_A	Blok 3 [4]	1.50	25.64	23.42	16.54	26.53
13_B	Blok 3 [4]	4.50	27.17	24.96	18.08	28.06
13_C	Blok 3 [4]	7.50	29.66	27.44	20.56	30.55
14_A	Blok 3 [17]	1.50	26.26	24.04	17.16	27.15
14_B	Blok 3 [17]	4.50	28.36	26.14	19.26	29.25
14_C	Blok 3 [17]	7.50	31.46	29.24	22.36	32.35
15_A	Blok 3 [13]	1.50	26.52	24.30	17.42	27.41
15_B	Blok 3 [13]	4.50	28.65	26.43	19.55	29.54
15_C	Blok 3 [13]	7.50	31.79	29.57	22.69	32.68
16_A	Blok 3 [18]	1.50	26.49	24.27	17.39	27.38
16_B	Blok 3 [18]	4.50	28.55	26.33	19.45	29.44
16_C	Blok 3 [18]	7.50	31.90	29.68	22.80	32.79
17_A	Blok 3 [1]	1.50	34.50	32.28	25.40	35.39
17_B	Blok 3 [1]	4.50	35.14	32.92	26.04	36.03
17_C	Blok 3 [1]	7.50	36.06	33.84	26.96	36.95
18_A	Blok 3 [5]	1.50	24.17	21.95	15.07	25.06
18_B	Blok 3 [5]	4.50	23.11	20.89	14.01	24.00
18_C	Blok 3 [5]	7.50	23.64	21.42	14.54	24.53
19_A	Blok 3 [2]	1.50	24.37	22.15	15.27	25.26
19_B	Blok 3 [2]	4.50	22.96	20.74	13.86	23.85
19_C	Blok 3 [2]	7.50	23.37	21.15	14.27	24.26
2_A	Blok 1 en 2 [4]	1.50	50.85	48.63	41.75	51.74
2_B	Blok 1 en 2 [4]	4.50	52.75	50.54	43.66	53.64
2_C	Blok 1 en 2 [4]	7.50	53.26	51.04	44.16	54.15
20_A	Blok 3 [6]	1.50	24.56	22.35	15.47	25.45
20_B	Blok 3 [6]	4.50	23.82	21.61	14.73	24.71
20_C	Blok 3 [6]	7.50	24.50	22.28	15.40	25.39
21_A	Blok 3 [8]	1.50	21.91	19.69	12.81	22.80
21_B	Blok 3 [8]	4.50	22.51	20.29	13.41	23.40
21_C	Blok 3 [8]	7.50	23.32	21.10	14.22	24.21
22_A	Blok 3 [10]	1.50	21.71	19.49	12.61	22.60
22_B	Blok 3 [10]	4.50	22.61	20.40	13.52	23.50
22_C	Blok 3 [10]	7.50	23.35	21.13	14.25	24.24
23_A	Blok 3 [2]	1.50	21.54	19.32	12.44	22.43
23_B	Blok 3 [2]	4.50	22.43	20.22	13.34	23.32
23_C	Blok 3 [2]	7.50	23.40	21.19	14.31	24.29
24_A	Blok 3 [3]	1.50	27.49	25.27	18.39	28.38
24_B	Blok 3 [3]	4.50	28.37	26.15	19.27	29.26
24_C	Blok 3 [3]	7.50	29.36	27.15	20.27	30.25
25_A	Blok 4 [6]	1.50	23.85	21.63	14.75	24.74
25_B	Blok 4 [6]	4.50	24.87	22.65	15.77	25.76
25_C	Blok 4 [6]	7.50	26.85	24.63	17.75	27.74
26_A	Blok 4 [5]	1.50	23.87	21.65	14.77	24.76
26_B	Blok 4 [5]	4.50	24.86	22.64	15.76	25.75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Stephonstraat 50 km/uur

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stephensonstraat 50kmh
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
26_C	Blok 4 [5]	7.50	26.96	24.74	17.86	27.85
27_A	Blok 4 [7]	1.50	23.94	21.72	14.84	24.83
27_B	Blok 4 [7]	4.50	24.89	22.67	15.79	25.78
27_C	Blok 4 [7]	7.50	27.19	24.97	18.09	28.08
28_A	Blok 4 [2]	1.50	24.61	22.39	15.51	25.50
28_B	Blok 4 [2]	4.50	25.02	22.80	15.92	25.91
28_C	Blok 4 [2]	7.50	26.27	24.05	17.17	27.16
29_A	Blok 4 [3]	1.50	17.68	15.46	8.58	18.57
29_B	Blok 4 [3]	4.50	17.47	15.25	8.37	18.36
29_C	Blok 4 [3]	7.50	17.26	15.05	8.17	18.15
3_A	Blok 1 en 2 [5]	1.50	49.91	47.70	40.82	50.80
3_B	Blok 1 en 2 [5]	4.50	51.86	49.64	42.76	52.75
3_C	Blok 1 en 2 [5]	7.50	52.31	50.09	43.21	53.20
30_A	Blok 4 [2]	1.50	17.73	15.51	8.63	18.62
30_B	Blok 4 [2]	4.50	17.49	15.27	8.39	18.38
30_C	Blok 4 [2]	7.50	17.27	15.06	8.18	18.16
31_A	Blok 4 [4]	1.50	22.74	20.52	13.64	23.63
31_B	Blok 4 [4]	4.50	22.36	20.14	13.26	23.25
31_C	Blok 4 [4]	7.50	22.31	20.09	13.21	23.20
32_A	Blok 4 [5]	1.50	26.88	24.66	17.78	27.77
32_B	Blok 4 [5]	4.50	26.39	24.17	17.29	27.28
32_C	Blok 4 [5]	7.50	27.70	25.49	18.61	28.59
33_A	Blok 4 [4]	1.50	26.64	24.42	17.54	27.53
33_B	Blok 4 [4]	4.50	26.09	23.87	16.99	26.98
33_C	Blok 4 [4]	7.50	26.78	24.56	17.68	27.67
34_A	Blok 6 [4]	1.50	59.00	56.79	49.91	59.89
34_B	Blok 6 [4]	4.50	59.04	56.82	49.94	59.93
34_C	Blok 6 [4]	7.50	58.61	56.40	49.52	59.50
35_A	Blok 6 [1]	1.50	52.78	50.57	43.69	53.67
35_B	Blok 6 [1]	4.50	54.02	51.80	44.92	54.91
35_C	Blok 6 [1]	7.50	54.13	51.91	45.03	55.02
36_A	Blok 6 [2]	1.50	21.28	19.06	12.18	22.17
36_B	Blok 6 [2]	4.50	21.71	19.49	12.61	22.60
36_C	Blok 6 [2]	7.50	23.15	20.93	14.05	24.04
37_A	Blok 6 [3]	1.50	43.09	40.87	33.99	43.98
37_B	Blok 6 [3]	4.50	44.46	42.25	35.37	45.35
37_C	Blok 6 [3]	7.50	44.38	42.16	35.28	45.27
38_A	Blok 8 [4]	1.50	22.26	20.04	13.16	23.15
38_B	Blok 8 [4]	4.50	22.64	20.42	13.54	23.53
38_C	Blok 8 [4]	7.50	24.71	22.50	15.62	25.60
39_A	Blok 8 [1]	1.50	23.87	21.65	14.77	24.76
39_B	Blok 8 [1]	4.50	24.98	22.76	15.88	25.87
39_C	Blok 8 [1]	7.50	27.03	24.81	17.93	27.92
4_A	Blok 1 en 2 [6]	1.50	49.76	47.54	40.66	50.65
4_B	Blok 1 en 2 [6]	4.50	51.30	49.08	42.20	52.19
4_C	Blok 1 en 2 [6]	7.50	51.42	49.20	42.32	52.31
40_A	Blok 8 [2]	1.50	29.36	27.15	20.27	30.25
40_B	Blok 8 [2]	4.50	30.23	28.01	21.13	31.12
40_C	Blok 8 [2]	7.50	31.32	29.10	22.22	32.21
41_A	Blok 8 [3]	1.50	18.11	15.90	9.02	19.00
41_B	Blok 8 [3]	4.50	17.53	15.31	8.43	18.42
41_C	Blok 8 [3]	7.50	17.42	15.20	8.32	18.31
42_A	Blok 8 [2]	1.50	19.70	17.49	10.61	20.59
42_B	Blok 8 [2]	4.50	18.44	16.22	9.34	19.33
42_C	Blok 8 [2]	7.50	18.29	16.07	9.19	19.18
43_A	Blok 8 [3]	1.50	21.01	18.79	11.91	21.90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Stephonstraat 50 km/uur

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stephensonstraat 50kmh
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
43_B	Blok 8 [3]	4.50	21.69	19.47	12.59	22.58
43_C	Blok 8 [3]	7.50	23.77	21.55	14.67	24.66
44_A	Blok 9 [8]	1.50	20.78	18.56	11.68	21.67
44_B	Blok 9 [8]	4.50	22.75	20.54	13.66	23.64
44_C	Blok 9 [8]	7.50	29.71	27.49	20.61	30.60
45_A	Blok 9 [1]	1.50	21.31	19.10	12.22	22.20
45_B	Blok 9 [1]	4.50	21.28	19.06	12.18	22.17
45_C	Blok 9 [1]	7.50	22.38	20.16	13.28	23.27
46_A	Blok 9 [2]	1.50	21.38	19.16	12.28	22.27
46_B	Blok 9 [2]	4.50	21.76	19.54	12.66	22.65
46_C	Blok 9 [2]	7.50	23.39	21.17	14.29	24.28
47_A	Blok 9 [3]	1.50	21.91	19.69	12.81	22.80
47_B	Blok 9 [3]	4.50	22.83	20.61	13.73	23.72
47_C	Blok 9 [3]	7.50	24.27	22.05	15.17	25.16
48_A	Blok 9 [4]	1.50	17.75	15.53	8.65	18.64
48_B	Blok 9 [4]	4.50	15.64	13.42	6.54	16.53
48_C	Blok 9 [4]	7.50	15.59	13.37	6.49	16.48
49_A	Blok 9 [5]	1.50	21.57	19.35	12.47	22.46
49_B	Blok 9 [5]	4.50	20.54	18.33	11.45	21.43
49_C	Blok 9 [5]	7.50	23.08	20.86	13.98	23.97
5_A	Blok 1 en 2 [7]	1.50	49.84	47.62	40.74	50.73
5_B	Blok 1 en 2 [7]	4.50	51.40	49.18	42.30	52.29
5_C	Blok 1 en 2 [7]	7.50	51.46	49.24	42.36	52.35
50_A	Blok 9 [6]	1.50	23.14	20.93	14.05	24.03
50_B	Blok 9 [6]	4.50	23.54	21.33	14.45	24.43
50_C	Blok 9 [6]	7.50	28.93	26.71	19.83	29.82
51_A	Blok 9 [7]	1.50	21.24	19.02	12.14	22.13
51_B	Blok 9 [7]	4.50	25.92	23.70	16.82	26.81
51_C	Blok 9 [7]	7.50	26.31	24.09	17.21	27.20
6_A	Blok 1 en 2 [8]	1.50	44.48	42.26	35.38	45.37
6_B	Blok 1 en 2 [8]	4.50	46.21	43.99	37.11	47.10
6_C	Blok 1 en 2 [8]	7.50	46.40	44.18	37.30	47.29
7_A	Blok 1 en 2 [9]	1.50	39.43	37.21	30.33	40.32
7_B	Blok 1 en 2 [9]	4.50	40.80	38.58	31.70	41.69
7_C	Blok 1 en 2 [9]	7.50	41.84	39.62	32.74	42.73
8_A	Blok 1 en 2 [10]	1.50	24.33	22.11	15.23	25.22
8_B	Blok 1 en 2 [10]	4.50	25.13	22.91	16.03	26.02
8_C	Blok 1 en 2 [10]	7.50	26.50	24.28	17.40	27.39
9_A	Blok 1 en 2 [11]	1.50	24.48	22.26	15.38	25.37
9_B	Blok 1 en 2 [11]	4.50	25.52	23.30	16.42	26.41
9_C	Blok 1 en 2 [11]	7.50	26.84	24.62	17.74	27.73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

4

Resultaten Railverkeer

Berekeningsresultaten Railverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: Railverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Blok 1 en 2 [3]	1.50	41.28	40.98	35.88	44.19
1_B	Blok 1 en 2 [3]	4.50	42.71	42.40	37.32	45.62
1_C	Blok 1 en 2 [3]	7.50	44.71	44.39	39.29	47.60
10_A	Blok 1 en 2 [12]	1.50	32.74	32.36	27.43	35.67
10_B	Blok 1 en 2 [12]	4.50	36.66	36.34	31.35	39.61
10_C	Blok 1 en 2 [12]	7.50	41.57	41.24	36.24	44.50
11_A	Blok 1 en 2 [1]	1.50	32.11	31.72	26.80	35.04
11_B	Blok 1 en 2 [1]	4.50	35.76	35.45	30.46	38.71
11_C	Blok 1 en 2 [1]	7.50	39.32	38.99	34.01	42.26
12_A	Blok 1 en 2 [2]	1.50	30.34	29.88	24.94	33.21
12_B	Blok 1 en 2 [2]	4.50	33.36	32.95	28.01	36.26
12_C	Blok 1 en 2 [2]	7.50	36.51	36.12	31.16	39.42
13_A	Blok 3 [4]	1.50	34.50	34.07	29.09	37.37
13_B	Blok 3 [4]	4.50	36.68	36.27	31.33	39.58
13_C	Blok 3 [4]	7.50	41.02	40.66	35.65	43.93
14_A	Blok 3 [17]	1.50	34.72	34.32	29.30	37.59
14_B	Blok 3 [17]	4.50	38.15	37.79	32.75	41.04
14_C	Blok 3 [17]	7.50	43.25	42.93	37.86	46.16
15_A	Blok 3 [13]	1.50	34.58	34.17	29.15	37.45
15_B	Blok 3 [13]	4.50	37.88	37.46	32.52	40.78
15_C	Blok 3 [13]	7.50	43.51	43.18	38.14	46.42
16_A	Blok 3 [18]	1.50	34.94	34.54	29.50	37.80
16_B	Blok 3 [18]	4.50	38.04	37.67	32.67	40.94
16_C	Blok 3 [18]	7.50	43.76	43.43	38.38	46.67
17_A	Blok 3 [1]	1.50	37.55	37.22	32.22	40.48
17_B	Blok 3 [1]	4.50	41.57	41.29	36.29	44.54
17_C	Blok 3 [1]	7.50	46.09	45.73	40.69	48.98
18_A	Blok 3 [5]	1.50	34.95	34.65	29.70	37.93
18_B	Blok 3 [5]	4.50	40.29	39.99	34.96	43.23
18_C	Blok 3 [5]	7.50	42.87	42.54	37.54	45.80
19_A	Blok 3 [2]	1.50	35.37	35.03	30.09	38.33
19_B	Blok 3 [2]	4.50	40.31	40.01	35.02	43.27
19_C	Blok 3 [2]	7.50	42.68	42.34	37.36	45.62
2_A	Blok 1 en 2 [4]	1.50	41.42	41.10	36.02	44.32
2_B	Blok 1 en 2 [4]	4.50	43.07	42.75	37.68	45.98
2_C	Blok 1 en 2 [4]	7.50	45.22	44.87	39.80	48.11
20_A	Blok 3 [6]	1.50	34.32	33.99	29.02	37.27
20_B	Blok 3 [6]	4.50	40.17	39.88	34.81	43.10
20_C	Blok 3 [6]	7.50	42.66	42.32	37.32	45.59
21_A	Blok 3 [8]	1.50	32.57	32.20	27.24	35.49
21_B	Blok 3 [8]	4.50	37.25	36.93	31.92	40.19
21_C	Blok 3 [8]	7.50	41.28	40.93	35.94	44.20
22_A	Blok 3 [10]	1.50	32.14	31.74	26.80	35.05
22_B	Blok 3 [10]	4.50	36.53	36.21	31.18	39.46
22_C	Blok 3 [10]	7.50	40.83	40.50	35.49	43.76
23_A	Blok 3 [2]	1.50	31.57	31.16	26.27	34.50
23_B	Blok 3 [2]	4.50	35.25	34.89	29.99	38.21
23_C	Blok 3 [2]	7.50	39.91	39.58	34.58	42.84
24_A	Blok 3 [3]	1.50	32.75	32.33	27.41	35.66
24_B	Blok 3 [3]	4.50	36.91	36.54	31.58	39.83
24_C	Blok 3 [3]	7.50	39.30	38.93	33.98	42.23
25_A	Blok 4 [6]	1.50	34.22	33.84	28.88	37.14
25_B	Blok 4 [6]	4.50	37.36	37.01	32.00	40.27
25_C	Blok 4 [6]	7.50	42.14	41.81	36.77	45.05
26_A	Blok 4 [5]	1.50	34.16	33.78	28.80	37.07
26_B	Blok 4 [5]	4.50	38.13	37.78	32.77	41.04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Railverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: Railverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
26_C	Blok 4 [5]	7.50	43.05	42.72	37.67	45.96
27_A	Blok 4 [7]	1.50	34.62	34.24	29.26	37.53
27_B	Blok 4 [7]	4.50	38.51	38.17	33.15	41.43
27_C	Blok 4 [7]	7.50	43.23	42.89	37.85	46.14
28_A	Blok 4 [2]	1.50	35.41	35.06	30.06	38.33
28_B	Blok 4 [2]	4.50	39.47	39.20	34.16	42.43
28_C	Blok 4 [2]	7.50	43.27	42.94	37.89	46.18
29_A	Blok 4 [3]	1.50	34.10	33.78	28.91	37.11
29_B	Blok 4 [3]	4.50	38.88	38.57	33.59	41.84
29_C	Blok 4 [3]	7.50	39.22	38.91	33.92	42.17
3_A	Blok 1 en 2 [5]	1.50	40.41	40.07	34.97	43.29
3_B	Blok 1 en 2 [5]	4.50	43.07	42.73	37.65	45.96
3_C	Blok 1 en 2 [5]	7.50	45.97	45.64	40.53	48.85
30_A	Blok 4 [2]	1.50	33.58	33.22	28.35	36.56
30_B	Blok 4 [2]	4.50	38.39	38.05	33.10	41.34
30_C	Blok 4 [2]	7.50	38.76	38.40	33.48	41.71
31_A	Blok 4 [4]	1.50	36.07	35.56	30.81	39.00
31_B	Blok 4 [4]	4.50	39.25	38.85	33.96	42.19
31_C	Blok 4 [4]	7.50	39.47	39.08	34.18	42.41
32_A	Blok 4 [5]	1.50	39.69	39.31	34.29	42.58
32_B	Blok 4 [5]	4.50	41.24	40.87	35.86	44.14
32_C	Blok 4 [5]	7.50	42.07	41.71	36.69	44.97
33_A	Blok 4 [4]	1.50	40.05	39.69	34.59	42.91
33_B	Blok 4 [4]	4.50	41.55	41.19	36.14	44.44
33_C	Blok 4 [4]	7.50	42.45	42.10	37.05	45.34
34_A	Blok 6 [4]	1.50	46.70	46.26	41.25	49.55
34_B	Blok 6 [4]	4.50	47.65	47.23	42.22	50.51
34_C	Blok 6 [4]	7.50	49.48	49.06	44.06	52.35
34_D	Blok 6 [4]	10.50	52.51	52.07	47.06	55.36
35_A	Blok 6 [1]	1.50	41.23	40.94	35.84	44.14
35_B	Blok 6 [1]	4.50	42.91	42.60	37.54	45.83
35_C	Blok 6 [1]	7.50	45.34	45.00	39.93	48.23
35_D	Blok 6 [1]	10.50	48.93	48.60	43.45	51.79
36_A	Blok 6 [2]	1.50	27.50	27.14	22.13	30.41
36_B	Blok 6 [2]	4.50	32.83	32.54	27.51	35.78
36_C	Blok 6 [2]	7.50	36.66	36.38	31.35	39.62
36_D	Blok 6 [2]	10.50	40.03	39.72	34.72	42.98
37_A	Blok 6 [3]	1.50	48.79	48.23	43.39	51.63
37_B	Blok 6 [3]	4.50	48.67	48.12	43.27	51.52
37_C	Blok 6 [3]	7.50	49.34	48.81	43.95	52.20
37_D	Blok 6 [3]	10.50	50.30	49.77	44.91	53.16
38_A	Blok 8 [4]	1.50	33.28	32.84	27.85	36.14
38_B	Blok 8 [4]	4.50	34.47	34.06	29.08	37.36
38_C	Blok 8 [4]	7.50	36.52	36.13	31.17	39.43
39_A	Blok 8 [1]	1.50	34.11	33.68	28.69	36.98
39_B	Blok 8 [1]	4.50	35.73	35.32	30.33	38.61
39_C	Blok 8 [1]	7.50	38.35	37.98	32.99	41.26
4_A	Blok 1 en 2 [6]	1.50	49.62	49.30	44.05	52.44
4_B	Blok 1 en 2 [6]	4.50	50.17	49.85	44.63	53.00
4_C	Blok 1 en 2 [6]	7.50	51.24	50.92	45.72	54.08
40_A	Blok 8 [2]	1.50	41.94	41.46	36.53	44.80
40_B	Blok 8 [2]	4.50	42.65	42.20	37.26	45.53
40_C	Blok 8 [2]	7.50	43.71	43.29	38.33	46.60
41_A	Blok 8 [3]	1.50	27.34	27.11	22.42	30.51
41_B	Blok 8 [3]	4.50	36.45	36.14	31.21	39.43
41_C	Blok 8 [3]	7.50	37.70	37.40	32.46	40.69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Railverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: Railverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
42_A	Blok 8 [2]	1.50	32.31	31.99	27.05	35.28
42_B	Blok 8 [2]	4.50	37.15	36.86	31.89	40.13
42_C	Blok 8 [2]	7.50	37.97	37.65	32.71	40.94
43_A	Blok 8 [3]	1.50	36.49	36.06	31.01	39.33
43_B	Blok 8 [3]	4.50	39.65	39.25	34.18	42.50
43_C	Blok 8 [3]	7.50	42.56	42.13	37.14	45.43
44_A	Blok 9 [8]	1.50	36.83	36.37	31.46	39.71
44_B	Blok 9 [8]	4.50	40.09	39.65	34.76	43.00
44_C	Blok 9 [8]	7.50	44.38	43.96	39.05	47.29
45_A	Blok 9 [1]	1.50	35.01	34.53	29.58	37.86
45_B	Blok 9 [1]	4.50	37.24	36.78	31.85	40.11
45_C	Blok 9 [1]	7.50	40.60	40.15	35.19	43.47
46_A	Blok 9 [2]	1.50	34.63	34.15	29.22	37.49
46_B	Blok 9 [2]	4.50	36.64	36.22	31.28	39.54
46_C	Blok 9 [2]	7.50	39.70	39.28	34.31	42.58
47_A	Blok 9 [3]	1.50	34.86	34.44	29.46	37.74
47_B	Blok 9 [3]	4.50	38.12	37.73	32.75	41.02
47_C	Blok 9 [3]	7.50	40.96	40.59	35.64	43.89
48_A	Blok 9 [4]	1.50	32.83	32.52	27.63	35.83
48_B	Blok 9 [4]	4.50	36.61	36.32	31.39	39.61
48_C	Blok 9 [4]	7.50	38.36	38.05	33.14	41.35
49_A	Blok 9 [5]	1.50	38.20	37.79	32.84	41.10
49_B	Blok 9 [5]	4.50	39.91	39.53	34.62	42.85
49_C	Blok 9 [5]	7.50	42.33	41.95	37.07	45.29
5_A	Blok 1 en 2 [7]	1.50	49.49	49.15	43.94	52.31
5_B	Blok 1 en 2 [7]	4.50	50.01	49.67	44.48	52.84
5_C	Blok 1 en 2 [7]	7.50	51.12	50.78	45.61	53.96
50_A	Blok 9 [6]	1.50	37.44	37.05	32.15	40.38
50_B	Blok 9 [6]	4.50	39.69	39.32	34.43	42.65
50_C	Blok 9 [6]	7.50	42.26	41.92	37.05	45.25
51_A	Blok 9 [7]	1.50	35.66	35.30	30.38	38.61
51_B	Blok 9 [7]	4.50	39.56	39.19	34.30	42.52
51_C	Blok 9 [7]	7.50	42.07	41.71	36.86	45.06
6_A	Blok 1 en 2 [8]	1.50	37.93	37.58	32.55	40.83
6_B	Blok 1 en 2 [8]	4.50	41.89	41.59	36.58	44.84
6_C	Blok 1 en 2 [8]	7.50	46.32	45.96	40.93	49.22
7_A	Blok 1 en 2 [9]	1.50	37.88	37.52	32.52	40.79
7_B	Blok 1 en 2 [9]	4.50	41.69	41.39	36.39	44.65
7_C	Blok 1 en 2 [9]	7.50	46.13	45.77	40.74	49.03
8_A	Blok 1 en 2 [10]	1.50	33.33	33.03	28.07	36.31
8_B	Blok 1 en 2 [10]	4.50	37.88	37.56	32.60	40.84
8_C	Blok 1 en 2 [10]	7.50	42.31	41.97	37.00	45.25
9_A	Blok 1 en 2 [11]	1.50	33.03	32.69	27.71	35.97
9_B	Blok 1 en 2 [11]	4.50	37.20	36.87	31.91	40.15
9_C	Blok 1 en 2 [11]	7.50	42.37	42.04	37.02	45.29

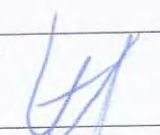
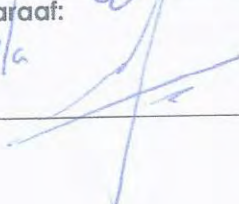
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Ingenieurs & Technisch Adviesbureau

Rapport

Raamsaneringsplan
Herontwikkelingslocatie De Remise
Leidsevaart te Haarlem

Opdrachtgever:		
MeBe De heer A.C.W. Moleman Namens Vof De Remise Haarlem Rijksweg 347 1991 AB Velsbroek		
Opgesteld door: Ingenieurs- & Technisch Adviesbureau INTECH BV Tappersweg 49 D 2031 ET HAARLEM tel: 023-542 1541		
Projectnummer	14006	
Documentnummer	14006 rp.0102	
Versie: 01		
Opgesteld door: ing W. de Vries	Datum: 15-7-2014	Paraaf: 
Accoord: H. O. Rosingh	Datum: 26/8/2014	Paraaf: b/a 

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Gegevens saneringslocatie	5
2.1	Historische gegevens	5
2.2	Bekende onderzoeksgegevens	5
2.3	Herontwikkeling van het terrein	6
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5	Verontreinigings situatie	6
2.5.1	Grond	7
2.5.2	Grondwater	8
2.5.3	Asbest	8
2.5.4	Ernst en spoedeisendheid	8
3.	Raamsaneringsplan	9
3.1	Uitgangspunten en randvoorwaarden	9
3.2	Immobiele verontreinigingen	10
3.2.1	Aanpak immobiele verontreinigingen	10
3.2.2	Aanpak asbestverontreinigingen	10
3.3	Aanpak mobiele verontreinigingen	11
3.4	Afvoer grond en puin	11
3.5	Bemalingen / lozingen	12
3.7	Veiligheid	12
3.8	Milieukundige begeleiding	12
3.8	Vergunningen / meldingen / toestemmingen	13
4.	Planning werkzaamheden	14
5.	Uitvoeringsaspecten	
5.1.	Uitvoeringsplan	15
5.2	Afwijking in uitvoering ten opzichte van plan	15
6.	Beheer en nazorg	17
7.	Communicatie	18



Bijlagen

Bijlage 1	Kadastrale kaart
Bijlage 2	Ligging saneringslocaties met fases
Bijlage 3	Huidige beschikkingen



1. Inleiding

Ingenieurs- & Technisch Adviesbureau INTECH BV heeft van MeBe de opdracht ontvangen voor het opstellen van een raamsaneringsplan voor Vof Remise ten behoeve van de geplande nieuwbouw "De Remise" op het voormalig Connexxionterrein aan de Leidsevaart te Haarlem. De ligging van de locatie is aangegeven op onderstaande tekening.



Aanleiding

Aanleiding voor het opstellen van het raamsaneringsplan is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein met de bijbehorende functiewijziging van bedrijventerrein naar wonen, in relatie met de resultaten van uitgevoerde bodemonderzoeken waaruit blijkt dat er sprake is van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging.

Doel

Doel van het raamsaneringsplan is beschrijven welke werkzaamheden uitgevoerd moeten worden om de vastgestelde saneringsdoelstelling(en) te behalen en een functionele wijziging van bedrijfsterrein naar woongebied mogelijk te maken.

Belangrijk uitgangspunt is dat de uitwerking zodanig is, dat enerzijds voldoende flexibiliteit aanwezig is om in de toekomst te kunnen inspelen op eventueel veranderende omstandigheden en dat anderzijds duidelijkheid bestaat dat de beoogde saneringsdoelstelling wordt gerealiseerd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de bekende gegevens van de locatie opgenomen. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten, randvoorwaarden en saneringsdoelstelling geformuleerd. In hoofdstuk 4 is de planning opgenomen. In hoofdstuk 5 is de technische aanpak beschreven. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6 beheer en nazorg en hoofdstuk 7 communicatie.



2. Gegevens saneringslocatie

2.1 Historische gegevens

De saneringslocatie is gelegen aan de Leidse Vaart te Haarlem op het voormalige Connexxion-terrein. De locatie maakt onderdeel uit van het perceel dat kadastraal bekend staat als gemeente Haarlem, sectie S nummers 2786 en 2787. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 1. De ligging van de saneringslocatie is weergegeven op de tekening 14006-S-1 die opgenomen is in bijlage 2.

Op de saneringslocatie hebben vanaf 1899 tot 2005 kantoren en de werkplaatsen voor onderhoud van trams en bussen gestaan. In eerste instantie betrof het alleen elektrische trams, maar vanaf 1930 werden ook bussen onderhouden. Eind jaren 50 zijn de trams uit dienst genomen, diverse gebouwen gesloopt en is nieuwbouw gepleegd. In 2005 is het terrein verlaten en zijn de activiteiten verhuisd naar de Waarderpolder in Haarlem.

Momenteel is een deel van het terrein gesaneerd en gereed gemaakt voor ontwikkeling. Dit betreft het plandeel A en dit plandeel valt buiten de scope van het raamsaneringsplan.

In 1997 heeft de provincie Noord-Holland een besluit betreffende de ernst en urgentie op het saneringsplan voor een deel van het terrein (referentie 97-516797). Op basis van het saneringsplan is in drie fases dit deel gesaneerd. Uit het eindsituatieonderzoek uitgevoerd door Tauw (projectnummer 4422986) uit 2006 bleek echter dat er nog vijf ernstig met olie vervuilde locaties op het terrein aanwezig waren. In de periode 2006 tot 2013 zijn er twee BUS-meldingen gedaan ten behoeve van archeologisch onderzoek en ten behoeve van de uitbreiding van de Vomar aan de Stephensonstraat. De BUS-meldingen zijn ingediend bij de gemeente Haarlem met kenmerken STZ/MIL/MW/2013/500248 en kenmerk STZ/MIL/OJ/2011/283909. De huidige beschikkingen op het terrein genomen zijn, zijn opgenomen in bijlage 3.

2.2 Bekende onderzoeksgegevens

Op het terrein zijn meer dan 10 bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor het raamsaneringsplan zijn de gegevens van het meest recente en relevante bodemonderzoek gebruikt. Dit betreft het bodemonderzoek van Tauw uit 2006: Eindsituatie bodemonderzoek Leidsevaart 396 te Haarlem, Tauw, kenmerk R001-4422986EFB-ber-V04-NL, d.d. 11 mei 2006.

Hoewel de laatste gegevens ruim 8 jaar oud zijn, wordt aanvullend of actualisatieonderzoek gezien de heterogeniteit van de bodem en de aanwezige gegevens niet zinvol geacht.

2.3 Herontwikkeling van het terrein

VOF De Remise Haarlem is voornemens om op deze locatie woningbouw te realiseren (zie onderstaande impressie).



De herontwikkeling van het terrein zal bestaan uit de bouw van woningen met tuin en bedrijfsgebouwen en het aanbrengen van verhardingen ter plaatse van openbaar gebied (asfalt- en klinkerverharding). Het plan voorziet tevens in openbaar groen.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat onder de beton/klinkerlaag tot een diepte van circa 1,5 – 2,0 meter uit matig fijn zand. Hieronder is tot circa 3,0 meter afwisselend een veen- en kleipakket aanwezig. Hieronder is een matig fijn zandpakket aanwezig tot een diepte van 10 meter. De oorspronkelijke bodem maakt deel uit van de holocene deklaag (Westland Formatie) die plaatselijk een dikte heeft van circa 40 meter.

Op basis van peilbuizen is de grondwaterstrooming in het freatisch pakket vastgesteld. Uit de metingen blijkt dat stromingsrichting van het grondwater in zuidelijk en westelijk is gericht.

2.5 Verontreinigings situatie

Op het terrein is sprake van een aantal gevallen van ernstige bodemverontreiniging. De herontwikkeling van het gebied is ingedeeld in 3 fasen, waarbij fase 1 al is afgerond. De verontreinigingsituatie die besproken wordt, richt zich op de gevallen die onder fasen 2 en 3 vallen. In de figuur op de volgende pagina zijn de fase 2 en 3 weergegeven.



Fase 2 betreft de ontwikkeling van de parkeergarage en woningen ter plaatse van de voormalige busstalling en het noordwestelijke deel van het plangebied. Fase 3 betreft het noordoostelijke deel van het terrein. Op de locaties zijn verschillende verontreinigingen met een omvang groter is dan 50 m^3 die de interventiewaarde (I) overschrijden. Het betreft verontreinigingen met minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), zware metalen en asbest. De verontreiniging met minerale olie is veroorzaakt door de aanwezigheid van olie- en brandstoftanks, tankinstallatie en door onderhoudswerkzaamheden. De overige verontreinigingen zijn veroorzaakt door ophogingen van het maaiveld met verontreinigd materiaal (meestal puin).

2.5.1 Grond

Minerale olie

Verspreid over het terrein zijn verschillende vlekken met verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Het bodemvolume van de verontreiniging van fase 2 bedraagt 554 m^3 en van fase 3 betreft het 3.186 m^3 . Totaal bedraagt het bodemvolume 3.740 m^3 , echter bij een deel van de vlekken is de verontreiniging niet verticaal afgeperkt en dient rekening gehouden te worden met een groter volume dat verontreinigd is met minerale olie. De afperking in verticale richting zal tijdens de sanering op basis van monsters van de putbodem worden vastgesteld.

PAK en zware metalen

In fase 2 en 3 liggen verschillende ophooglagen waarbij het bodemvolume in fase 2 4.397 m^3 bedraagt en van fase 3 1.001 m^3 . Het totale volume bedraagt 5.398 m^3 .



2.5.2 Grondwater

Uit de onderzoeken blijkt dat het freatische grondwater op de saneringslocatie (plaatselijk) sterk is verontreinigd met minerale olie. In totaal zijn er 4 vlekken te onderscheiden. In fase 2 liggen twee vlekken met een totaal volume aan verontreinigd grondwater van 1.899 m³ en in fase 3 betreft het een volume van 925 m³. Het totale volume (> I) bedraagt 2.824 m³.

2.5.3 Asbest

Op het terrein is asbest aangetroffen met een gehalte boven de 100 mg/kg d.s (interventiewaarde). In fase 2 betreft het een bodemvolume van 536 m³ en in fase 3 een volume van 1.052 m³. Het totale afgeperkte volume bedraagt 1.588 m³.

2.5.4 Ernst en spoedeisendheid

Op basis van de beschikbare onderzoeken is door de provincie Noord-Holland de ernst en spoedeisendheid van het geval van bodemverontreiniging vastgesteld. Door het bevoegd gezag is vastgesteld dat het een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft en is met betrekking tot de milieuhygiënische en verspreidingsrisico's de spoedeisendheid bepaald. Hierbij wordt de sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging als zijnde "(niet) spoedeisend" beschouwd.



3. Raamsaneringsplan

Met de toekomstige herontwikkeling van het terrein zal de functie van het terrein "werken / industrie" worden gewijzigd naar wonen (met tuin). De eerder vastgestelde milieuhygiënische risico's in relatie met de spoedeisendheid van sanering blijven hiermee ongewijzigd.

Ondanks het feit dat het geval niet als spoedeisend wordt bestempeld zullen in verband met de functiewijziging maatregelen genomen worden om de milieuhygiënische risico's te verkleinen en te zorgen dat in de toekomstige situatie contactmogelijkheden met de verontreinigde grond wordt voorkomen.

Gezien het feit dat de locatie in fasen wordt ontwikkeld en er sprake is van diverse vlekken met verschillende type verontreinigingen is een raamsaneringsplan opgesteld. Doel van het saneringsplan is om de functiewijziging van bedrijfsterrein naar woongebied mogelijk te maken. Op hoofdlijnen wordt beschreven hoe de sanering wordt aangepakt. Het gebied wordt geschikt gemaakt voor toekomstig gebruik door het toepassen van een saneringsvariant met de volgende doelstellingen:

- Wegnemen van de humane risico's,
- Wegnemen van de verspreidingsrisico's
- Sanering zodanig uitvoeren dat er zo min mogelijk nazorg plaats dient te vinden.

In het onderhavige hoofdstuk zal de werkwijze worden beschreven op welke wijze wordt omgegaan met de grondwerkzaamheden en vrijkomende deelstromen.

3.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

De volgende uitgangspunten zijn vastgesteld:

- de aanpak van de verontreiniging is sober en doelmatig,
- als terugsaneerwaarde voor mobiele verontreinigingen wordt gehanteerd dat de gehalten beneden de interventiewaarde moeten liggen,
- het raamsaneringsplan maakt de herontwikkeling mogelijk. De herontwikkelingsplannen zijn hierbij leidend aan de saneringsactiviteiten.
- de saneringsmaatregelen zijn onder de huidige regelgeving en met huidige operationele technieken goed uitvoerbaar, beheersbaar en controleerbaar
- de mobiele verontreinigingen (> 1) worden verwijderd en geïsoleerd om verspreidingsrisico's na sanering tegen te gaan,
- de immobiele verontreinigingen worden geïsoleerd om contactmogelijkheden met de verontreiniging uit te sluiten,
- vrijkomende grond wordt zoveel mogelijk herschikt binnen het bestaande geval,
- grond wordt ontgraven om:
 - ruimte te maken voor het aanbrengen van een leeflaag waardoor risico's voor de toekomstige functie in afdoende mate worden tegengegaan
 - ruimte te maken voor ondergrondse aanleg van kabels, leidingen en parkeervoorzieningen.
- Op locaties waar contactmogelijkheden met verontreinigde grond aanwezig zijn, wordt een leeflaag van 1 meter schone grond ($\leq$ achtergrondwaarde) aangebracht.



Voor het raamsaneringsplan gelden de volgende randvoorwaarden:

- Schade door saneringsactiviteiten aan infrastructuur, omringende bebouwing, in bedrijf zijnde kabels en leidingen, monumenten en te behouden bomen dient voorkomen te worden,
- Maatregelen en werkzaamheden moeten zodanig worden uitgevoerd dat de hinder en overlast voor de omgeving tot een minimum wordt beperkt.

3.2 Immobiele verontreinigingen

3.2.1 Aanpak immobiele verontreinigingen

Uit voorgaande onderzoeken is gebleken dat ten aanzien van immobiele verontreinigingen er milieuhygiënische risico's bestaan. De risico's bestaan uit het in contact komen met de verontreinigingen en via innameroutes schade op te lopen. De volgende maatregelen worden genomen zodat er onder normale omstandigheden geen contactmogelijkheden meer kunnen zijn met de aanwezige verontreinigingen:

- Aanbrengen van een leeflaag van 1 meter grond met klasse achtergrondwaarde ter plaatse van de tuinen en openbaar groen. Onder de leeflaag wordt signaleringsdoek aangebracht.
- Verharderen en bebouwen van de overige terreindelen, waarbij onder de verharding en bebouwing een signaleringsdoek wordt aangebracht. De dikte van de verhardings/bouwlaag bedraagt in de praktijk 0,3 tot 0,5 cm. In principe wordt er zonder kruipruimtes gebouwd.
- Opleggen van gebruiksbeperkingen ten aanzien van beplanting en aanbrengen overige objecten, kunstwerken, etc.
- Kabels en leidingstroken voor gas, water, elektriciteit, rioleringen, enz ontgraven met een cunet met minimale afmetingen van 1 bij 1 meter en aanvullen met grond klasse achtergrondwaarde.

Afhankelijk van de ligging van het huidige maaiveld en het toekomstige maaiveld zal tijdens de sanering grond worden ontgraven en tijdelijk in depot worden geplaatst. Deze grond zal (zonder keuring) weer voor aanvulling worden terug geplaatst binnen de grenzen van "het geval van bodemverontreiniging" waarbij rekening zal worden gehouden met het "stand still" principe. Dit houdt in dat grond terug gezet te worden in dezelfde bodemlaag als waar het is verwijderd en verontreinigde grond niet op schoner grond aangebracht mag worden.

Zolang contactmogelijkheden bestaan met verontreinigde grond zullen tijdens de werkzaamheden afdoende veiligheidsmaatregelen worden genomen conform de CROW 132.

3.2.2 Aanpak asbestverontreinigingen

De aanpak van de asbesthoudende grond zal gelijk zijn als de aanpak van de immobiele verontreinigingen, echter zullen alle werkzaamheden op deze locaties altijd onder veiligheidsklasse 3T moeten plaatsvinden. Eventueel vrijkomende grond zal apart en afgedekt in depot gezet moeten worden. Indien noodzakelijk zullen maatregelen worden genomen om verstuiving / verwaaiing tegen te gaan.



Na realisatie zal het gehele terrein (op de tuinen en openbaar groen na) zijn verhard met betonvloeren en klinker/asfalt verharding. Doordat in de toekomstige situatie geen contactmogelijkheden aanwezig zijn met asbesthoudende grond zijn aanvullende sanerende maatregelen niet noodzakelijk.

3.3 Aanpak mobiele verontreinigingen

Op het terrein zijn meerdere "spots" met minerale olie aanwezig. Deze mobiele spots worden zowel horizontaal en verticaal ontgraven totdat de gehalten beneden de interventiewaarden komen te liggen.

Alle spots in fase 2 én 3 worden in één keer verwijderd en niet per fase via deelsaneringen. Aan de noordwestzijde van het terrein is een spot aanwezig die gedeeltelijk buiten de perceelgrenzen valt. De Vof Remise heeft met de eigenaren van het terrein afgesproken dat deze vlek in zijn geheel wordt verwijderd. Er vinden voor mobiele verontreinigingen geen deelsaneringen plaats.

Uitgaande van dat er geen milieuhygiënische risico's aanwezig zijn, zullen er geen verdere maatregelen genomen worden. Indien er tijdens de sanering nieuwe verontreinigingen worden aangetroffen dan zullen deze op dezelfde wijze worden aangepakt en conform de procedure aan het bevoegde gezag gemeld worden. De vrijkomende grond van mobiele verontreinigingen zal afgevoerd worden naar een erkende verwerker en niet worden herschikt.

Omdat de spots veelal in of nabij de grondwaterverontreiniging liggen, zal een groot deel van de bron van de grondwaterverontreiniging verwijderd zijn. Het grondwater dient gezien het ontbreken van drijfslagen, de geringe omvang en de minimale toename niet gesaneerd te worden. Een deel van het vervuilde grondwater zal tevens via bronbemaling onttrokken worden. De bronbemalingen zijn nodig om ontgravingen mogelijk te maken.

3.4 Afvoer grond en puin

Grond

Getracht wordt om de vrijkomende grond met immobiele verontreinigingen op locatie als aanvulling zoveel mogelijk te herschikken. Indien mocht blijken dat partijen niet meer verwerkt kunnen worden op locatie dan zullen deze worden afgevoerd. Voor de afvoer van partijen grond zullen deze in eerste instantie worden bemonsterd conform de hiervoor geldende protocollen. Afhankelijk van de resultaten van de partij bemonstering zal een geëigende afvoerbestemming worden gezocht en afgevoerd. Kopie van de stortbonnen zullen worden opgenomen in het evaluatierapport.

Tijdelijke opslag van (verontreinigde) grond en puin in depot zal mogelijk plaatsvinden op verharde terreindelen om vermenging met de overige bodemlagen te minimaliseren.

Puin

Grote puin brokken en oude funderingen zullen daar waar noodzakelijk worden verwijderd en gesloopt. Het vrijgekomen puin zal worden ontdaan van aanhangende grond. Door de milieukundige zal op visuele wijze worden bepaald of het "schoon" puin betreft of verontreinigd puin. Schoon puin zal worden afgevoerd naar breker.



Verontreinigd puin zal worden afgevoerd naar een geëigende verwerker. Kopie van de stortbonnen zullen worden opgenomen in het evaluatierapport van de sanering.

3.5 Bemalingen / lozingen

Voor het droog houden van ontgravingen zal plaatselijk bronbemaling en/of open bemaling worden toegepast. Gezien de verontreinigings situatie zal, naast een zandvang, een olie/waterscheider als aanvullende zuiveringstechnische voorziening geplaatst moeten worden bij lozing op het gemeentelijk riool. Het debiet van de bronbemaling / openbemaling zal naar verwachting niet meer bedragen dan gemiddeld 10 m³/h.

3.7 Veiligheid

Aan de hand van resultaten afkomstig van eerder uitgevoerde onderzoeken zal een veiligheidsklasse worden vastgesteld conform de CROW 132. Op basis van de huidige gegevens zullen de werkzaamheden onder veiligheidsklasse 3T / 2F en asbestcondities conform de CROW 132 uitgevoerd moeten worden. Een hogere veiligheidskundige (HVK) zal de definitieve veiligheidsklassen moeten vastleggen.

3.8 Milieukundige begeleiding

Tijdens de saneringswerkzaamheden zal milieukundige begeleiding plaatsvinden conform de BRL SIKB 6000. De milieukundige begeleider zal namens de opdrachtgever toezicht houden dat de sanering op een verantwoorde wijze plaatsvindt. De milieukundige begeleiding wordt door een onafhankelijke partij uitgevoerd. Van de ontgravingsvakken, voor zover deze niet zijn verontreinigd met mobiele componenten, zullen geen controlemonsters worden genomen. Indien onverhoopt toch mobiele verontreinigingen (interventiewaarde overschrijdingen) worden aangetroffen zal dit worden gemeld bij het bevoegd gezag van de gemeente Haarlem. Van deze ontgravingen zullen de putbodem en wanden worden uitgekeurd door middel van bemonstering en analyse.

De werkzaamheden die de milieukundige begeleider voor het onderhavige project uitvoert zijn:

- het opstellen van een ontgravingsplan aan de hand van de wensen van de opdrachtgever en aannemer
- opstellen van een verificatieplan conform protocol BRL 6000
- het opstellen van een depotplan
- het controleren van de ontgravingcontouren en -diepten,
- het scheiden van de grondstromen,
- het coördineren van depotbemonsteringen,
- het toetsen van eventuele analysegegevens,
- het zo nodig bijstellen van het ontgravingsplan en/of verificatieplan,
- het melden van afwijkingen ten aanzien van het saneringsplan aan het bevoegde gezag,
- het registreren van de ontgraven hoeveelheid vervuilde grond, hoeveelheid aangevuld zand, uitgevoerde bemonsteringen, analyseresultaten (depot)bemonsteringen, afgevoerde hoeveelheid vervuilde grond, afwijkingen ten opzichte van saneringsaanpak, weergesteldheid.
- het bijstellen van saneringsaanpak naar aanleiding van aantreffen mobiele verontreinigingen of naar aanleiding van analyseresultaten,
- beoordeling V&G-plan aannemer m.b.t. milieukundige zaken,
- opstellen evaluatierapport.



3.8 Vergunningen / meldingen / toestemmingen

Voorafgaand aan de uitvoering van het werk zullen de volgende vergunningen/toestemmingen en meldingen worden verzorgd

- aanvraag beschikking Wbb mbt goedkeuring saneringsplan bij gemeente Haarlem
- melding lozing op riolering bij gemeente Haarlem

Na afloop van de sanering zal een beschikking worden aangevraagd voor goedkeuring op de evaluatie.



4. Planning werkzaamheden

De ontwikkeling van het terrein zal in fasen uitgevoerd worden. Voor zover nu (juni 2014) is te overzien vinden binnen het voormalige terrein van Connexxion de komende jaren de volgende activiteiten plaats:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| - Sloop gebouwen en opstallen fase 2 | : oktober 2014 – januari 2015 |
| - Sanering bodem fase 2 | : eind november 2014 – februari 2015 |
| - Sloop gebouwen en opstallen fase 3 | : maart 2015 – september 2015 |
| - Sanering bodem fase 3 | : mei 2015 – december 2015. |



5. Uitvoeringsaspecten

5.1. Uitvoeringsplan

Omdat de sanering in fasen wordt uitgevoerd zal per fase de (technische) uitvoeringsaanpak verschillend zijn. Per fase zal de concrete uitvoering van de bodemsaneringsactiviteiten beschreven moeten worden. Hierbij dient het raamsaneringsplan als kader waarbinnen het technisch aanpak moet passen. Per te ontwikkelen fase wordt een technisch plan van aanpak opgesteld en wordt minimaal aandacht besteed aan:

- ▶ Locatie en kadastrale gegevens van de fase en gebied waar het uitvoeringsplan betrekking op heeft,
- ▶ Resultaten en consequenties van uitgevoerd bodemonderzoek,
- ▶ Functiekaart met daarop aangegeven waar welke toekomstige functie wordt gerealiseerd,
- ▶ Benodigde hoogte om te voldoen aan de saneringsdoelstellingen
- ▶ Ontgravingsdiepte bouwkavels,
- ▶ Uitvoering definitieve grondwaterbeheersing t.b.v. ontgravingswerkzaamheden tijdens saneren,
- ▶ Uitvoeringsaspecten zoals gebruik damwanden, heitechnieken, etc.
- ▶ Veiligheid- en gezondheidsaspecten,
- ▶ T- en F-klassen,
- ▶ Het voorkomen van hinder en overlast,
- ▶ Organisatorische aspecten: opdrachtgever, directievoerder, milieukundig begeleider,
- ▶ Aannemer.

Het uitvoeringsplan zal ook ter instemming aan het bevoegd gezag moeten worden voorgelegd. Om het mogelijk te maken na de uitvoering van de bodemsanering een beschikking te verlenen op de (deel)evaluatie is het noodzakelijk dat het bevoegd gezag vooraf heeft getoetst of het uitvoeringsplan binnen de kaders van het raamsaneringsplan valt.

Om belangen van omwonenden te waarborgen wordt het uitvoeringsplan tevens besproken met belanghebbenden (hoofdstuk 7, communicatie). Per uitvoeringsplan wordt na afronding van de herontwikkeling van het gebiedsdeel een evaluatierapport opgesteld en ter goedkeuring ingediend. De evaluatierapporten worden binnen 6 weken na beëindiging van de uitvoering ingediend.

Indien de fasen in uitvoering in het algemeen niet met elkaar verschillen en gelijktijdig aangepakt worden mag worden volstaan met één uitvoeringsplan.

Per uitvoeringsplan wordt na afronding van de herontwikkeling van een fase een evaluatierapport opgesteld en ter goedkeuring ingediend. De evaluatierapporten worden binnen 6 weken na beëindiging van de uitvoering ingediend.

5.2 Afwijking in uitvoering ten opzichte van plan

Het is te verwachten dat er in de uitvoering er afgeweken moet worden van wat in het uitvoeringsplan is vastgelegd. Wijzigingen ten opzichte van het plan worden direct gemeld aan de opdrachtgever (directievoerder) en vastgelegd in het logboek en uiteindelijk in de evaluatierapportage. De evaluatie wordt achteraf ter beoordeling aan het bevoegd gezag overgelegd.



Indien er sprake zou zijn van een wijziging van een aard dat deze niet valt binnen de saneringsbeschikking, dan wordt dit direct gecommuniceerd met het bevoegde gezag. Voor een onvoorziene wijziging die een afwijking is die de saneringsdoelstelling raakt wordt een plan van aanpak opgesteld waarover met het bevoegd gezag wordt overlegd. In het uiterste geval kan dit leiden tot een aanpassing van de saneringsbeschikking.



6. Beheer en nazorg

Bij een leeflaagvariant als saneringsoplossing blijft een deel van de verontreinigingen in de ondergrond achter. Deze aanpak vereist dat er aandacht is voor beheer en nazorg. Nadat een deel van het gebied definitief is ingericht, worden de saneringswerkzaamheden geëvalueerd. De kwaliteit van de wand- en putmonsters en het grondwater van de spots met mobiele verontreinigingen (uitkeuringen) wordt vastgelegd in het evaluatierapport.

Op de evaluatie wordt door het bevoegde gezag een beschikking afgegeven welke kadastraal wordt geregistreerd. Onderdeel van de evaluatie is ook een beheer- en nazorgplan. In het beheer- en nazorgplan legt de gemeente vast of er gebruiksbependingen zijn en of er bij beheerswerkzaamheden in de grond (bijvoorbeeld het planten van een nieuwe boom of het verleggen van een kabel) rekening moet worden gehouden met te nemen veiligheidsmaatregelen.

In het beheer- en nazorgplan worden alle relevante nazorgaspecten beschreven. Het doel van het plan is het op eenduidige wijze vastleggen van alle zaken met betrekking tot nazorg en toekomstige terreingebruik.

In het plan worden de beheerelementen op beschreven, waaronder:

- ▶ de aangebrachte voorzieningen (bijvoorbeeld locatie saneringsdoek en schone grond);
- ▶ de situatie bij oplevering/overdracht;
- ▶ de gebruiksbependingen (bijvoorbeeld de kwaliteit en dikte van de toplaag);
- ▶ de verplichtingen om de voorzieningen in stand te houden.

Het plan moet inzichtelijk zijn voor het bevoegd gezag Wbb en belanghebbenden (eigenaren / gebruikers) en tevens bestaan uit een organisatorisch en financieel deel waarin afspraken en overeenkomsten worden vastgelegd.

Dit betreft bijvoorbeeld de juridische contractstukken, de eigendomssituatie en de diverse Wbb-beschikkingen. Na afronding van de sanering draagt het bevoegd gezag zorg voor de registratie op basis van het beschikte raamsaneringsplan, de evaluatierapporten, het beheer- en nazorgplan en de op deze documenten genomen beschikkingen.

De verantwoordelijkheid voor de instandhouding van de aangebrachte voorzieningen (toplaag c.q. leeflaag/signaleringsdoek) is de verantwoordelijkheid van de eigenaar.



7. Communicatie

Een goede, heldere, snelle en eenduidige communicatie tijdens de uitvoering van Saneringswerkzaamheden, zowel tussen de uitvoerende partij(en), het bevoegd gezag en de opdrachtgever als met de omwonenden en omliggende bedrijven, is van groot belang.

Hoe deze communicatie precies vorm gaat krijgen wordt uitgewerkt als onderdeel van het uitvoeringsplan. Bij het opstellen van dit plan zal input worden gevraagd uit de omgeving zodat dit zo veel als mogelijk aansluit bij de wensen en ideeën van de belangrijkste stakeholders in en om het gebied.



Bijlage 1: kadastrale kaart



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht
 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 Vastgestelde kadastrale grens
 Voorlopige kadastrale grens
 Administratieve kadastrale grens
 Bebouwing
 Overige topografie

Voor een volledig uittreksel, Apeldoorn, 6 augustus 2014
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

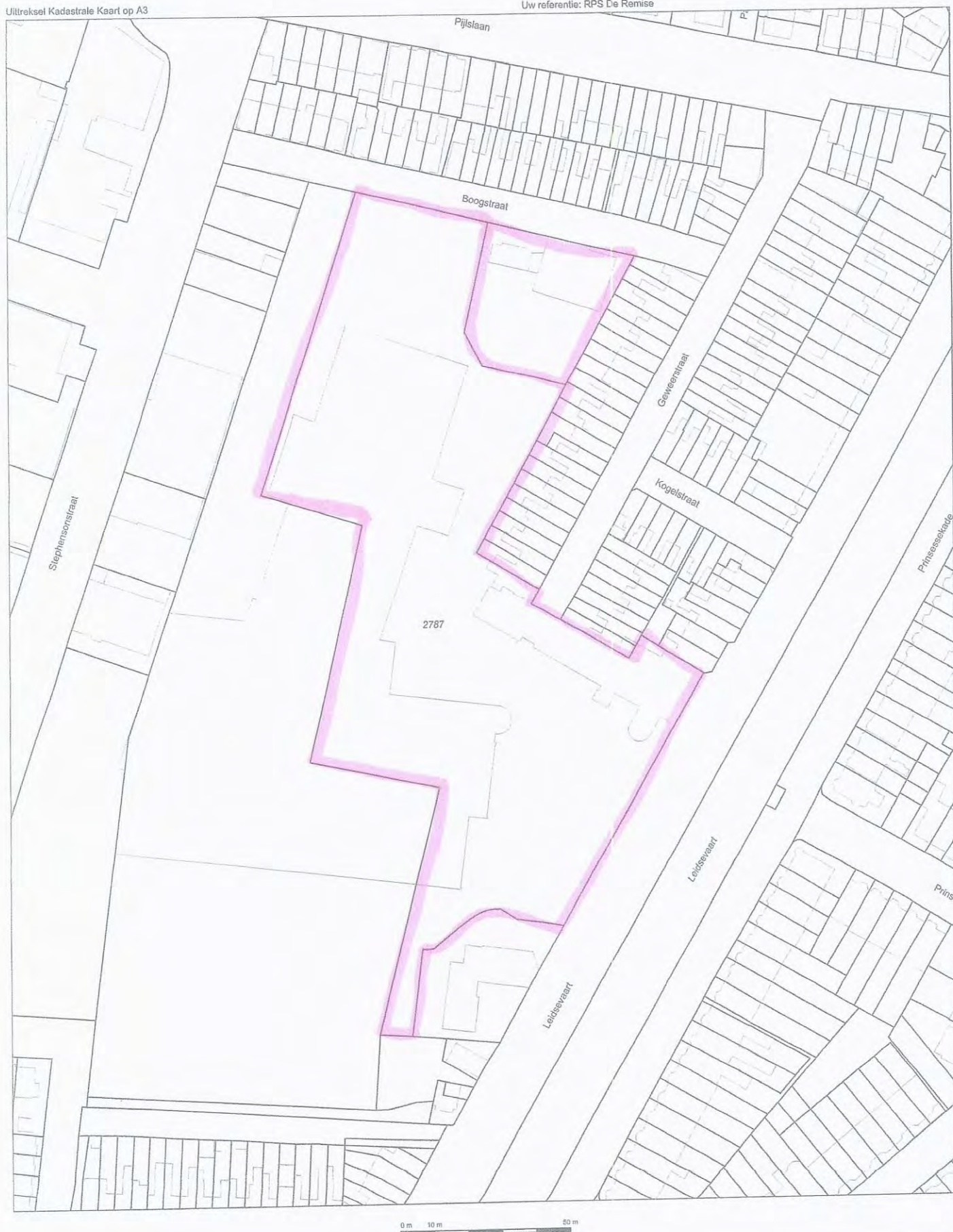
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

HAARLEM II
 S
 2786

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.





12345
20
Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie
Voor een censuierend uitbrekset, Apeldoorn, 6 augustus 2014
De bewaarder van het kadastrale en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Secie
Perceel

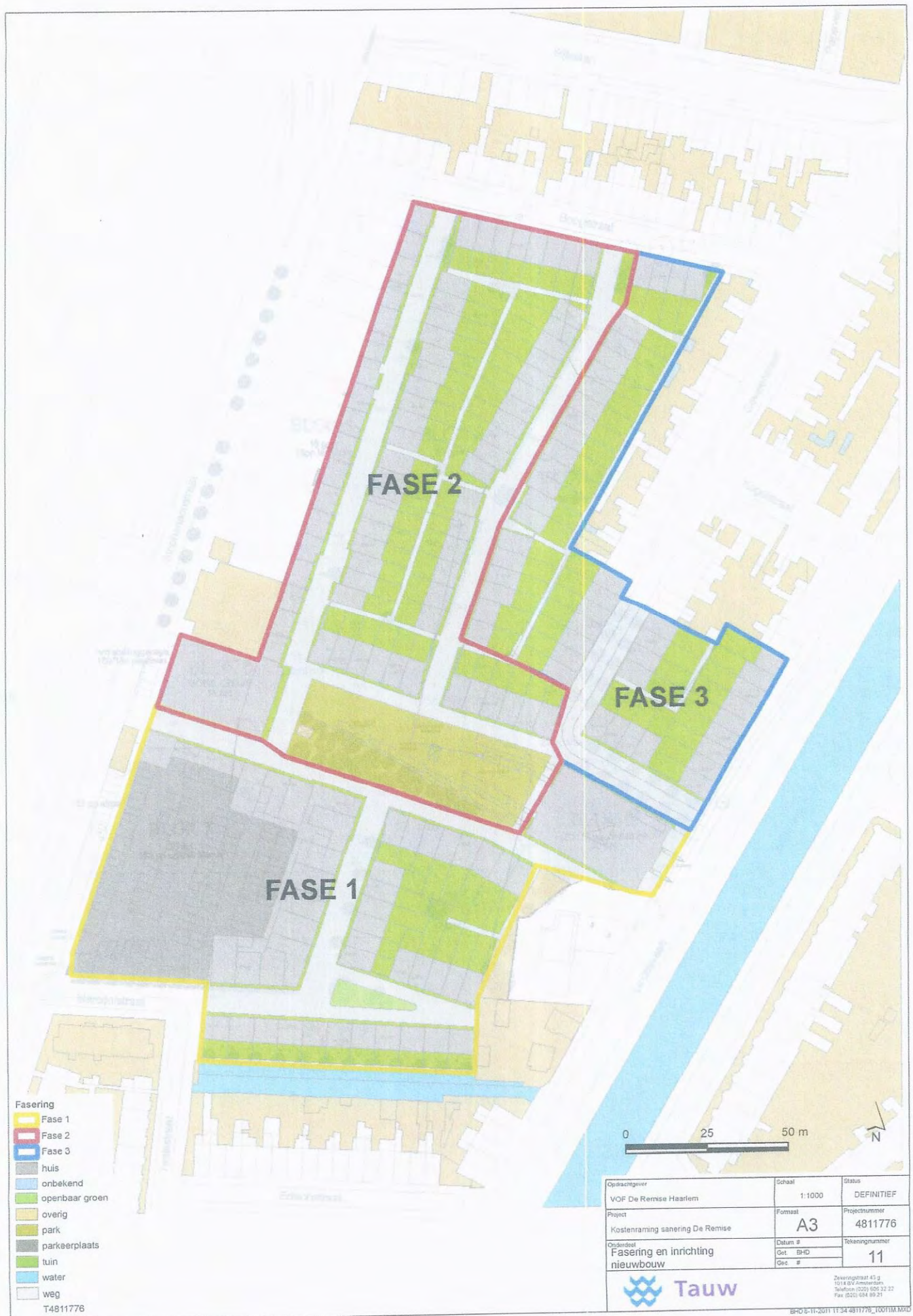
HAARLEM II
S
2787

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





Bijlage 2: Ligging saneringslocatie



Luchtkwaliteit De Remise te Haarlem

14 augustus 2014

Luchtkwaliteit De Remise te Haarlem

Verantwoording

Titel	Luchtkwaliteit De Remise te Haarlem
Opdrachtgever	Res & Smit
Projectleider	drs. D.B.W. (Boudewijn) van Ardenne
Auteur(s)	ing. E. (Esther) Gort-Krijger
Projectnummer	1222325
Aantal pagina's	18 (exclusief bijlagen)
Datum	14 augustus 2014
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Industry
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 22 2
Fax +31 20 68 48 92 1

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

Kenmerk R003-1222325EGT-Ihl-V03-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Aanpak	11
2.1 Wettelijk kader	11
2.2 Projectbeschrijving	13
2.3 Werkwijze	13
2.4 Model.....	14
2.5 Beoordeling	14
3 Uitgangspunten	14
3.1 Verkeersgegevens	14
3.2 Wegkenmerken	15
4 Resultaten en beoordeling	16
5 Samenvatting en conclusies	17

Bijlage(n)

- 1 Invoergegevens en resultaten

Kenmerk R003-1222325EGT-Ihl-V03-NL

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De historische locatie (remise) van de Noord-Zuid-Hollandsche Vervoer Maatschappij in Haarlem ondergaat de komende jaren een ware metamorfose. Op het terrein van de voormalige tram- en busremise aan de Leidsevaart gaat namelijk een bijzondere binnenstedelijke ontwikkeling plaatsvinden. Daarbij wordt ingespeeld op de historie van het gebied. Het gebied krijgt de naam 'Remise Haarlem'.

Het terrein komt vrij voor herbestemming naar hoofdzakelijk wonen. Een belangrijk deel van de bestaande bebouwing en het bestaande gebruik zullen daarbij verdwijnen. Het NZH-Vervoersmuseum blijft als functie in het gebied aanwezig maar krijgt een andere plek.

Hoorne Vastgoed werkt samen met Pré Wonen en Res & Smit aan de ontwikkeling van de nieuwe wijk. Het plan omvat circa 170 woningen in een gemengd programma en een nieuw onderkomen voor het NZH-vervoersmuseum. In het gebied is reeds een nieuwe supermarkt gerealiseerd.

Ten behoeve van de ontwikkeling heeft adviesbureau Tauw reeds in 2010 en 2011 milieuonderzoeken uitgevoerd voor het toenmalige inrichtingsplan op basis van een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPVE). Als gevolg van gewijzigde marktomstandigheden zijn de plannen op onderdelen aangepast. Figuur 1.1 geeft de beoogde inrichting van het gebied weer. Voor het huidige plan dienen de milieuonderzoeken geactualiseerd te worden. Deze onderzoeken dienen als onderlegger voor het te doorlopen bestemmingsplantraject. In dit onderzoek staat het thema luchtkwaliteit centraal.



Figuur 1.1 Spelregelkaart De Remise Haarlem (versie 4 oktober 2013)

1.2 Onderzoek luchtkwaliteit

In 2011 is een luchtkwaliteit onderzoek uitgevoerd naar de voorziene ontwikkelingen in het plangebied (rapport met kenmerk R003-4751970XMA-evp-V02-NL). Aangezien het plan, de achtergrondconcentraties en de emissiefactoren zijn gewijzigd, wordt het destijds uitgevoerde onderzoek geactualiseerd.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de aanpak van het onderzoek beschreven, gevolgd door de uitgangspunten in hoofdstuk 3. De resultaten worden weergegeven en beschouwd in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is de samenvatting en conclusie opgenomen. In bijlage 1 zijn zowel de invoergegevens als resultaten opgenomen.

2 Aanpak

Dit hoofdstuk bevat de werkwijze van het luchtkwaliteitonderzoek. Eerst wordt het wettelijk kader beschreven. Vervolgens wordt uiteengezet wat het project inhoudt. Aan de hand van het wettelijk kader en de projectbeschrijving wordt de werkwijze uiteengezet. Vervolgens beschrijven we welke modellen er gebruikt zijn voor de uitvoering van de verspreidingsberekeningen en hoe de resultaten worden beoordeeld.

2.1 Wettelijk kader

Bestuursorganen nemen bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen voor de luchtkwaliteit kunnen hebben, de regelgeving omtrent luchtkwaliteit in acht. Vanaf 15 november 2007 is de 'Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' van kracht, in dit stuk verder de 'wet luchtkwaliteit' genoemd. Uit de wet luchtkwaliteit volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden
2. Er treedt geen verslechtering van de luchtkwaliteit op, of er vindt per saldo een verbetering van de luchtkwaliteit plaats door compenserende maatregelen
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging
4. De voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

De ontwikkeling is niet opgenomen in het NSL, waardoor alleen de eerste drie voorwaarden gronden zijn waarop een bestuursorgaan kan besluiten dat de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Ad 1. Geen overschrijding van grenswaarden

Een voornemen is inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit indien in de situatie met planontwikkeling nu en in de toekomst geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden. Daarbij wordt ook rekening gehouden met onlosmakelijk met het plan verbonden maatregelen.

Relevante componenten

In de 'Wet luchtkwaliteit' zijn grenswaarden gesteld voor de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO). Voor PM_{2,5} geldt daarnaast een jaargemiddelde grenswaarde vanaf 2015.

De grenswaarden voor C₆H₆, SO₂, Pb en CO worden in Nederland al enkele jaren niet meer overschreden. Deze stoffen worden daarom niet nader beschouwd in dit onderzoek. Daarnaast wordt ook PM_{2,5} niet nader beschouwd in dit onderzoek. Conform voorschrift 4.4 lid 2 van bijlage 2 Wm blijft het toetsen aan de grenswaarde voor PM_{2,5} tot 1 januari 2015 buiten beschouwing. Daarbij is de verwachting dat Nederland met de huidige en NSL-maatregelen voor PM₁₀ ook tijdig zal voldoen aan de grenswaarde voor PM_{2,5}.

Dit luchtkwaliteitonderzoek is daarmee beperkt tot de beoordeling van de stoffen PM₁₀ en NO₂, de meest kritische componenten in Nederland. Tabel 2.1 geeft de grenswaarden voor de luchtkwaliteit voor deze stoffen weer.

Tabel 1: Meest relevante grenswaarden uit de Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer

Stof	Criterium	Grenswaarde
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie ¹⁾	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m ³	18 keer per jaar
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m ³	35 keer per jaar

1) De jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ wordt pas in 2015 van kracht (tot dan geldt een plandrempel van 60 µg/m³)

Ad 2. De luchtkwaliteit verslechtert niet

Indien de ontwikkeling van een project, inclusief de daarmee samenhangende maatregelen, nergens leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, of de luchtkwaliteit verbetert ten gevolge van de planontwikkeling, is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. Dit geldt ook in gebieden waar grenswaarden worden overschreden.

Daarnaast is het, net als voorheen, toegestaan een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit te compenseren met behulp van compenserende maatregelen (saldobenadering), zodat de luchtkwaliteit per saldo niet verslechtert. Ook in dat geval is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Regeling projectsaldering is vastgelegd op welke wijze saldering plaats dient te vinden.

Ad 3. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen

Projecten die niet 'in betekenende mate' (NIBM) een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging, hoeven op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer niet individueel getoetst te worden aan de genoemde grenswaarden. Het is in dat geval voldoende om aan te tonen dat een voorgenomen ontwikkeling 'niet in betekenende mate' is.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode vanaf 1 augustus 2009, de ingangsdatum van het NSL, tot 1 augustus 2014 is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 3 % van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Dit komt neer op een bijdrage van 1,2 µg/m³ voor beide componenten. Dit betekent dat als aangetoond kan worden dat een voorgenomen ontwikkeling niet meer dan 1,2 µg/m³ bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie van zowel PM₁₀ als NO₂, het project niet getoetst hoeft te worden aan de grenswaarden en inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Ministeriële Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is voor enkele typen situaties nadere invulling gegeven aan het begrip NIBM.

2.2 Projectbeschrijving

Het project Remise te Haarlem omvat de herontwikkeling van het voormalige NZH / Connexxionterrein ter hoogte van de Leidsevaart 396 in Haarlem West. Het gehele terrein wordt heringericht tot een woonwijk. Het plan maakt onder andere de realisatie mogelijk van circa 170 woningen (grondgebonden en appartementen) en een museum mogelijk.

Het te ontwikkelen gebied wordt aan de oostzijde begrensd door de Geweerstraat en de Leidsevaart. Aan de zuidzijde is de sloot achter de tuinen van de Edisonstraat de grens. De westgrens wordt gevormd door de achterkant van de bedrijven aan de Stephensonstraat en in het noorden is de Boogstraat de plangrens. In figuur 1.1 is de ligging en invulling van het plangebied opgenomen.

2.3 Werkwijze

Om te beoordelen of de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar is vanuit de Wet luchtkwaliteit, toetsen we de luchtkwaliteit langs de wegen rond het plangebied aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit. Daarbij houden we rekening met de achtergrondconcentratie in het gebied, de bijdrage van het autonome verkeer op de wegen en de bijdrage van het extra verkeer ten gevolge van de planontwikkeling. Er is gezien de omgeving van het plangebied en de aard van de voorgenomen inrichting van het gebied geen sprake van andere relevante lokale emissiebronnen. Bij het toetsen richten we ons op de stoffen NO₂ en PM₁₀. Zoals beschreven in paragraaf 2.1 zijn dit de meest relevante bronnen van luchtverontreinigende stoffen voor verkeer wat betreft de Wet luchtkwaliteit. Als voor deze componenten geen knelpunt optreedt, zat dat voor de andere stoffen uit de Wet luchtkwaliteit ook niet het geval zijn.

Om de luchtkwaliteit te kunnen beoordelen, voeren we verspreidingsberekeningen uit voor het jaar 2014 (huidig). In 2014 is de achtergrondconcentratie in het gebied het hoogste; in toekomstige jaren neemt deze af. De bijdrage van het autoverkeer in 2014 voor de situatie met plan berekenen we door uit te gaan van de verwachte intensiteiten in het jaar 2024.

Dit geeft een overschatting van de hoeveelheid verkeer (met plan) in 2014. Door deze aanpak is zeker dat als uit de berekeningen blijkt dat in 2014 wordt voldaan aan de grenswaarden, dat ook voor toekomstige jaren het geval zal zijn. Immers, in toekomstige jaren neemt de achtergrondconcentratie af en worden voertuigen schoner.

2.4 Model

De wegen zijn gelegen in stedelijk gebied. Volgens de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit dient de berekening van de concentraties NO₂ en PM₁₀ langs dergelijke wegen uitgevoerd te worden volgens Standaard Rekenmethode 1. We gebruiken het model CAR II, webbased versie 12.0 voor de berekeningen. Dit model is goedgekeurd door I&M als implementatie van rekenmethode 1.

2.5 Beoordeling

We beoordelen de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ op 10 meter van de wegrand conform de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit. Waar woningen dicht bij de weg staan gaan we uit van de concentraties ter hoogte van de gevel van de woning. We nemen de Pijlslaan, Stephensonlaan en de Leidsevaart mee als relevante wegen. Dit zijn de hoofdwegen waarop het plangebied ontsloten wordt.

3 Uitgangspunten

De uitgangspunten van het onderzoek worden in dit hoofdstuk beschreven. Voor het onderzoek zijn verkeersgegevens en wegkenmerken nodig.

3.1 Verkeersgegevens

De gebruikte verkeersgegevens worden ontleend aan de rapportage 'De Remise, Actualisatie onderzoek naar verkeerskundige gevolgen' (Grontmij, d.d. 14 maart 2011), waarbij de jaren 2011 (destijds huidige situatie) en 2020 (destijds plansituatie) zijn beschouwd.

Zoals beschreven in paragraaf 2.3 worden twee berekeningen uitgevoerd voor het jaar 2014, autonoom en plansituatie. Voor de verkeersgegevens zijn de jaren 2011 en 2020 beschikbaar. Voor de huidige situatie (2014) is gebruik gemaakt van de beschikbare verkeersgegevens van 2011. Hierdoor kan sprake zijn van een kleine onderschatting (circa 3 % autonome groei) van de huidige luchtkwaliteit, echter is sprake van een worst-case inschatting van het planeffect.

Voor de plansituatie in 2014 wordt uitgegaan van de verkeersintensiteiten voor 2024 met plan, zoals beschreven in paragraaf 2.3. Voor het bepalen van de verkeersintensiteiten in 2024 zijn de beschikbare cijfers uit 2011 voor het jaar 2020 opgehoogd met 1 % autonome groei per jaar.

Het plan is ten opzichte van 2011 bijgesteld, waardoor er minder woningen gerealiseerd worden. De afname van het aantal woningen is verdisconteerd in de verkeerscijfers.

De gemeente Haarlem heeft de verdelingen van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen aangeleverd (2011). In tabel 3.1 zijn de gebruikte verkeersintensiteiten opgenomen.

Tabel 3.1 De gebruikte verkeersintensiteiten en vrachtpercentages

Wegvak	Intensiteit autonoom huidig (2011) (mvt/etm)	Intensiteit plansituatie (2024) (mvt/etm)	Percentage lichte voertuigen	Percentage middelzware voertuigen	Percentage zware voertuigen
Pijlslaan ten oosten van Stephensonstraat	9.300	11.119	97,5	1,5	1
Pijlslaan ten westen van Stephensonstraat	9.700	12.161	97,5	1,5	1
Stephensonstraat	4.700	7.140	97,5	1,5	1
Leidsevaart ten noorden van Geweestraat	4.500	5.510	95	3	2
Leidsevaart ten zuiden van Geweestraat	4.500	5.510	95	3	2

3.2 Wegkenmerken

Op basis van luchtfoto's zijn de kenmerken van de Pijlslaan en de Stephensonstraat bepaald. De wegkenmerken voor de Leidsevaart zijn overgenomen uit de NSL-monitoringstool 2013. In tabel 3.2 zijn deze wegkenmerken opgenomen.

Tabel 3.2 De wegkenmerken van de relevante wegen zoals gebruikt in het luchtkwaliteitonderzoek

Wegvak	Snelheidstype	Wegtype	Bomen- factor	Wegbreedte (afstand tot woningen vanaf wegas)	Fractie stagnatie
Pijlslaan ten oosten van Stephensonstraat	Normaal stadsverkeer	3b	1	9 m (10 m)	0%
Pijlslaan ten westen van Stephensonstraat	Normaal stadsverkeer	3b	1	11 m (12 m)	0%
Stephensonstraat	Normaal stadsverkeer	3b	1	7 m	0%
Leidsevaart ten noorden	Normaal stadsverkeer	4	1	8 m (13 m)	0%

Wegvak	Snelheidstype	Wegtype	Bomen- factor	Wegbreedte (afstand tot woningen vanaf wegas)	Fractie stagnatie
van Geweerstraat					
Leidsevaart ten zuiden	Normaal stadsverkeer	4	1	8 m (10 m)	0%
van Geweerstraat					

We beoordelen de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ op 10 meter van de wegrand conform de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit. Waar woningen dicht bij de weg staan gaan we uit van de concentraties ter hoogte van de gevel van de woning (de waarde tussen haakjes in de tabel). Bij de beoordeelde wegen, uitgezonderd de Stephensonstraat, staan de woningen dichtbij de weg dan 10 meter van de wegrand. De afstand die ingevoerd wordt in het CAR II model is de afstand tot de wegas. Dit is dus de helft van de wegbreedte plus 10 m of de afstand tussen de wegas en de bebouwing.

4 Resultaten en beoordeling

Dit hoofdstuk bevat de resultaten van de verspreidingsberekeningen. De resultaten van de berekeningen worden beoordeeld aan de hand van de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.

In tabel 4.1 zijn de resultaten van de verspreidingsberekeningen opgenomen voor de huidige situatie (2014 zonder plan) en voor de situatie met plan (2024). Een totaaloverzicht van de invoergegevens en rekenresultaten is opgenomen in bijlage 1. Opgemerkt wordt dat bij de situatie met plan (2024) is gerekend met de (worst case) achtergrondconcentratie en emissiefactoren uit 2014, maar met de intensiteiten voor 2024. De resultaten geven daarom een 'worst case' beeld van de situatie met plan in alle jaren.

Tabel 4.1 Resultaten berekeningen

Wegvak	Jaargemiddelde concentratie NO ₂			Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀		
	Huidig	Met plan	Bijdrage plan*	Huidig	Met plan	Bijdrage plan*
Pijlslaan ten oosten van Stephensonstraat	28,3	29,1	0,8	23,9	24,1	0,2
Pijlslaan ten westen van Stephensonstraat	28,0	28,9	0,9	23,8	24,0	0,2
Stephensonstraat	25,9	26,7	0,8	23,3	23,5	0,2
Leidsevaart ten noorden van Geweerstraat	26,1	26,5	0,4	23,3	23,4	0,1
Leidsevaart ten zuiden van Geweerstraat	26,2	26,7	0,5	23,1	23,2	0,1

* Inclusief de autonome groei tussen huidig (2011) en 2024

Uit tabel 4.1 blijkt dat de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ in de situatie met plan niet worden overschreden. Het maximale aantal overschrijdingsdagen bedraagt 10 in de situatie met plan langs de Pijlslaan.

Het verschil in jaargemiddelde concentratie tussen de situatie met plan en de huidige situatie in 2014 is maximaal 0,9 µg/m³ voor NO₂ en maximaal 0,2 µg/m³ voor PM₁₀. Omdat hierin ook rekening is gehouden met de autonome verkeerstoename tussen 2011 en 2024, is de bijdrage van het plan kleiner.

Op 18 maart 2014 zijn de nieuwe achtergrondconcentraties (GCN concentratiekaarten) gepubliceerd, deze zijn echter nog niet in de rekenmodellen verwerkt. Aangezien de berekende concentraties ruim onder de grenswaarden zitten, worden met de nieuwe achtergrondconcentraties geen overschrijdingen verwacht.

5 Samenvatting en conclusies

Het project Remise te Haarlem omvat de herontwikkeling van het voormalige NZH / Connexxionterrein ter hoogte van de Leidsevaart 396 in Haarlem West. Het gehele terrein wordt heringericht tot een woonwijk. Het plan maakt de realisatie mogelijk van circa 170 woningen (grondgebonden en appartementen) en een museum op het Remiseterrein in Haarlem.

In het kader van de Wet luchtkwaliteit (titel 5.2 van de Wet milieubeheer) is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd om de inpasbaarheid van het plan te bepalen. Uit het onderzoek blijkt dat in de situatie met plan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden. Verder blijkt dat de bijdrage van het plan aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ zeker minder bedraagt dan 1,2 µg/m³ en daarom niet in betekenende mate is. Dit betekent dat het plan vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is.

Bijlage

1

Invoergegevens en resultaten

INVOERGEGEVENS CAR 12.0

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Haarlem	Pijlslaan oost	102497	487349	9300	0,98	0,02	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	10	0
Haarlem	Pijlslaan west	102220	487407	9700	0,98	0,02	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	12	0
Haarlem	Stephensonstraat	102309	487089	4700	0,98	0,02	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	13,5	0
Haarlem	Leidsevaart noord	102480	487045	4695	0,95	0,03	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	13	0
Haarlem	Leidsevaart zuid	102346	486834	4695	0,95	0,03	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	10	0
Haarlem	Pijlslaan oost plan	102497	487349	11317	0,98	0,02	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	10	0
Haarlem	Pijlslaan west plan	102220	487407	12161	0,98	0,02	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	12	0
Haarlem	Stephensonstraat plan	102309	487089	7140	0,98	0,02	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	13,5	0
Haarlem	Leidsevaart noord plan	102480	487045	5479	0,95	0,03	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	13	0
Haarlem	Leidsevaart zuid plan	102346	486834	5508	0,95	0,03	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	10	0

RESULTATEN CAR 12.0

Rapportage no2pm10														
Naam		rekenaar_vrii												
Versie		12.0												
Stratenbestand		Luchtkwaliteit Remise												
Jaartal		2014												
Meteorologische conditie		Meerjarige meteorologie												
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie		locaalafhankelijk												
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie		6 µg/m3												
Schalingsfactor emissiefactoren														
Personenauto's		1												
Middelzwaar verkeer		1												
Zwaar verkeer		1												
Autobussen		1												
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) 3m achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempe	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) 3m achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Dagen zeezoutcorrectie			
Haarlem	Pijlsaan oost		102497	487349	28,3	24,5	0	17,9	22,9	9	4			
Haarlem	Pijlsaan west		102220	487407	28	24,5	0	17,8	22,9	9	4			
Haarlem	Stephensonstraat		102309	487089	25,9	24,5	0	17,3	22,9	8	4			
Haarlem	Leidsevaart noord		102480	487045	26,2	24,5	0	17,3	22,9	8	4			
Haarlem	Leidsevaart zuid		102346	486834	26,3	24,2	0	17,1	22,6	8	4			
Haarlem	Pijlsaan oost plan		102497	487349	29,2	24,5	0	18,1	22,9	10	4			
Haarlem	Pijlsaan west plan		102220	487407	28,9	24,5	0	18	22,9	10	4			
Haarlem	Stephensonstraat plan		102309	487089	26,7	24,5	0	17,5	22,9	9	4			
Haarlem	Leidsevaart noord plan		102480	487045	26,5	24,5	0	17,4	22,9	8	4			
Haarlem	Leidsevaart zuid plan		102346	486834	26,7	24,2	0	17,2	22,6	8	4			
Achtergrondgegevens NO2														
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) 3m achtergrond Sanerings-tool	NO2 (µg/m3) 3m achtergrond GCN	NO2 (µg/m3) 3m bijdrage Rijkswegen	NO2 (µg/m3) 3m bijdrage Rijkswegen	NO2 (µg/m3) 3m bijdrage Schiphol	O3 (µg/m3) 3m achtergrond Sanerings-tool	O3 (µg/m3) 3m achtergrond GCN	O3 (µg/m3) 3m bijdrage Schiphol	PM10 (µg/m3) 3m achtergrond Sanerings-tool	PM10 (µg/m3) 3m achtergrond GCN	PM10 (µg/m3) 3m bijdrage Rijkswegen
Haarlem	Pijlsaan oost		102497	487349	23,7	24,5	0	0	40,8	40,2	-0,3	22,9	22,9	0
Haarlem	Pijlsaan west		102220	487407	23,7	24,5	0	0	40,8	40,2	-0,3	22,9	22,9	0
Haarlem	Stephensonstraat		102309	487089	23,7	24,5	0	0	40,8	40,2	-0,3	22,9	22,9	0
Haarlem	Leidsevaart noord		102480	487045	23,7	24,5	0	0	40,8	40,2	-0,3	22,9	22,9	0
Haarlem	Leidsevaart zuid		102346	486834	23,3	24,2	0	0	41	40,4	-0,4	22,6	22,6	0
Haarlem	Pijlsaan oost plan		102497	487349	23,7	24,5	0	0	40,8	40,2	-0,3	22,9	22,9	0
Haarlem	Pijlsaan west plan		102220	487407	23,7	24,5	0	0	40,8	40,2	-0,3	22,9	22,9	0
Haarlem	Stephensonstraat plan		102309	487089	23,7	24,5	0	0	40,8	40,2	-0,3	22,9	22,9	0
Haarlem	Leidsevaart noord plan		102480	487045	23,7	24,5	0	0	40,8	40,2	-0,3	22,9	22,9	0
Haarlem	Leidsevaart zuid plan		102346	486834	23,3	24,2	0	0	41	40,4	-0,4	22,6	22,6	0

Bijlage 2 SPvE 1e partiële herziening



Haarlem

Reageren
antwoord@haarlem.nl

Vragen
023 - 511 51 15

Meer informatie
www.haarlem.nl

Gemeente Haarlem • Hoofdafdeling Stadszaken • Afdeling Ruimtelijk beleid

Connexxionterrein; De Remise

*Stedenbouwkundig Programma van Eisen 1e partiële herziening
februari 2015*



Inleiding

Aanleiding

Voor het Connexionterrein is in 2012 het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) 'De Remise' door de gemeenteraad vastgesteld. Dit SPvE dient als ruimtelijke onderbouwing en bindend toetsingskader voor de vergunningverlening voor dit plangebied. Makers van het plan waren de 'VOF De Remise' (Horne en Pré Wonen), de gemeente en een afvaardiging uit de buurt; 'De Werkgroep Connexionterrein'. Het SPvE 2012 bestaat uit een plankaart, uitgangspunten en randvoorwaarden en een uitgewerkt stedenbouwkundig plan.

Omdat door de maatschappelijk ontwikkelingen het stedenbouwkundig plan, ontworpen op basis van het SPvE niet haalbaar bleek is vanaf 4 april 2013 door betrokken partijen gewerkt aan een nieuw plan voor het Connexionterrein. Met name de aanleg van de ondergrondse parkeergarage en de verkoopbaarheid van het aanbod aan woningtypologieën bleek een probleem.

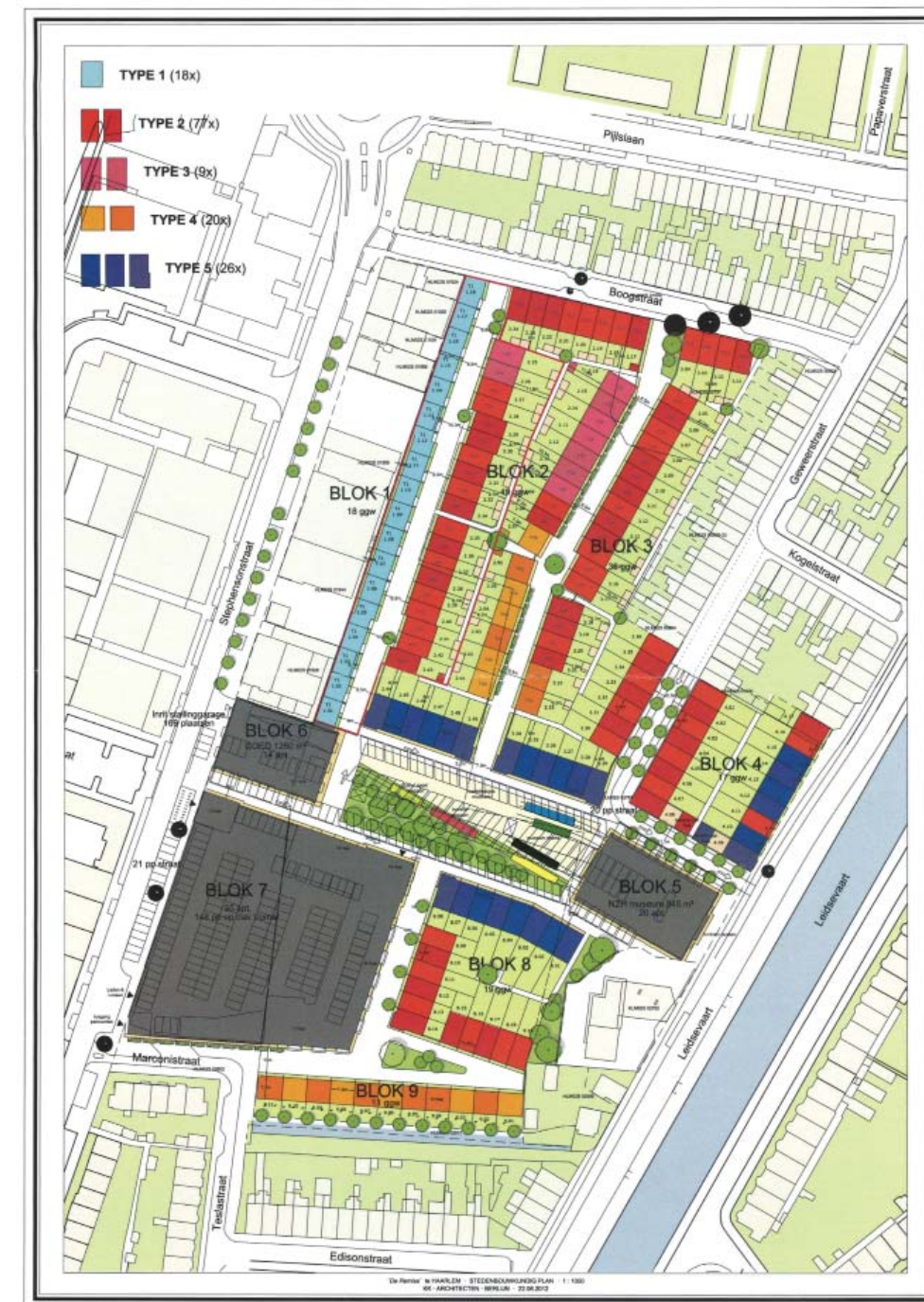
De opgave

Het realiseren van een stedenbouwkundig plan met behoud van het in het SPvE 2012 weergegeven ontwikkelde concept met de daarbij behorende identiteit en ruimtelijke kwaliteit. Het SPvE is uitgangspunt en toetsingskader. Inzet is om zo min mogelijk af te wijken van het vastgestelde SPvE.

Werkwijze en resultaat

Op verzoek van de VOF De Remise is onderzocht op of er een meer flexibel juridisch kader tot stand kon komen. Dat heeft ertoe geleid dat in deze 1e partiële herziening van het SPvE geen gedetailleerde plankaart is opgenomen maar:

- 1 Een spelregelkaart als basis voor het uit te werken stedenbouwkundig plan en het bestemmingsplan.
- 2 De vervallen randvoorwaarden en uitgangspunten uit het SPvE 2012.
- 3 Een aantal concrete en limitatieve afspraken in welke gevallen mag worden afgeweken (o.a parkeren op maaiveld, andere locatie museum, minder woningen).



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 'Randvoorwaarden SPvE' en het 'Toetsingskader Ruimtelijke Kwaliteit' zoals weergegeven in de bijlagen 1 en 4 van het SPvE 2012.

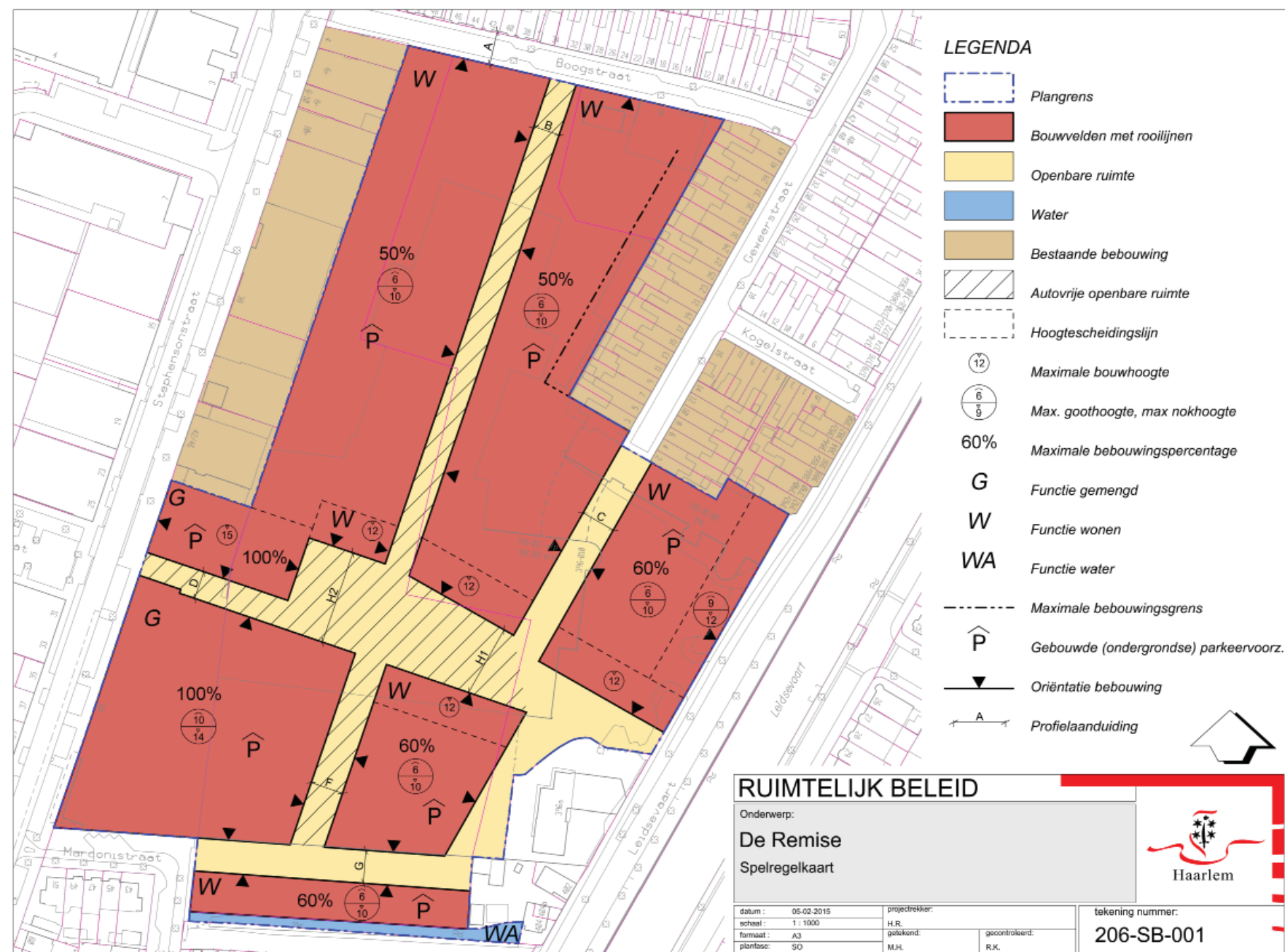
In overleg met de VOF De Remise en de Werkgroep Connexionterrein is er een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden vervallen en zijn er een aantal afspraken gemaakt afwijkend van het SPvE 2012. Zie hoofdstuk 2 en 3.

Het stedenbouwkundig plan dient te passen binnen de spelregels en de relevante toetsingscriteria uit het SPvE 2012. Voorzover niet benoemd dient het plan daarnaast te voldoen aan de relevante criteria Nota Ruimtelijke Kwaliteit (zie hoofdstuk 4 en bijlage 4).

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. Uitgaande van de gesloten bouwblokstructuur is de ervaring dat een maximaal bebouwingspercentage van 50-60% kan worden opgenomen. Voor elk bouwvlak is nagegaan wat het bebouwingspercentage is volgens de proefverkavelingen D2 en D3. (zie bijlage 1 en 2). Op basis van die uitkomst is een bebouwingspercentage opgenomen die de gewenste (toekomstige) ontwikkelingen mogelijk maakt. Vergunningsvrije bebouwing valt buiten het bebouwingspercentage.

2. *Bebouwingsgrenzen (rooilijnen)*

In de spelregelkaart is de minimale oppervlakte en profielbreedte (zie afbeelding dwarsprofielen en bijlage 3) van de openbare ruimte begrensd door de grenzen van de bouwvlakken. Er zijn verspringingen binnen deze grenzen toegestaan van maximaal 50 cm. Ten behoeve van erkers, geveltuinen etc. Dit betekent dat op een aantal plaatsen het profiel maximaal één meter breder kan worden. Uitzondering hierop zijn de randen van het plein. Afhankelijk van het inrichtingsplan kan het plein groter worden waarbij de grens van de bebouwingsvlakken met meer dan 50cm kan meeschuiven. Uitgaande van het principe van het gesloten bouwblok moet aaneengesloten worden gebouwd in de bebouwingsgrenzen met uitsluitend onderbrekingen voor ontsluitingen van het binnengebied, toegangen tot achterpaden en tuinafscheidingen.

3. *Maximale bouw-, goot-, en nokhoogte*

- Binnen elk bouwvlak is een maximale bouw-, goot-, nokhoogte aangegeven of een combinatie hiervan.
- Toegestane verschillen in hoogte binnen een bouwvlak worden aangegeven door hoogtescheidinglijnen.
- De toegestane maximale hoogten rond het plein schuiven mee indien het plein groter wordt.
- Bebouwing dient binnen de in de profielen aangegeven contouren te worden gerealiseerd.
- Voor Blok 6 (zie kaart blokindeling) geldt een maximale bouwhoogte van 15 meter in maximaal vier lagen.

4. *Bouwvlak met functieaanduiding*

- De functie is overwegend wonen (W) met uitzondering van Blok 6 en Blok 7, de Vomar waar gemengde functies (G) zijn toegestaan.
- 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, met uitzondering van Blok 9, heeft een privétuin van minimaal 6 meter diep.
- De afscheidingen aan de (openbare) ruimte worden mee-ontworpen.
- Elke privétuin is bereikbaar via een achterom.

5. *(Openbare) ruimte*

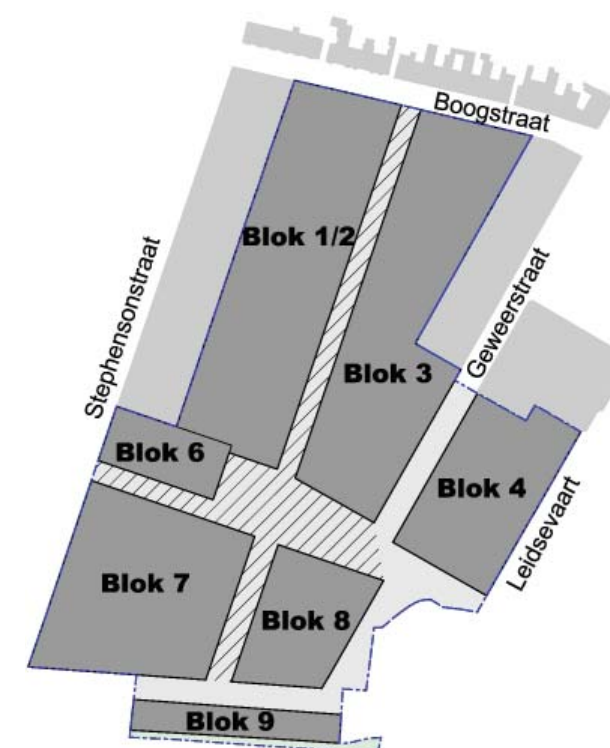
- De aangegeven openbare ruimte is de te realiseren hoofdstructuur.
- Binnen de bouwvlakken kan afhankelijk van de verkaveling meer openbare ruimte worden gerealiseerd.
- Binnen de bouwvlakken zijn parkeervoorzieningen, (gemeenschappelijke) tuinen, speel- en groenvoorzieningen mogelijk.
- In de spelregelkaart is het autovrije gebied aangegeven. Autovrij betekent dat er geen autoverkeer is toegestaan met uitzondering van vrijstellingen die vast zijn gelegd in gemeentelijke verordeningen.
- 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 handhaafbaar en beheerbaar is.
- Eenrichtingsverkeer Marconistraat - Leidsevaart voor ontsluiting Blok 8 en 9.
- Verkeerscirculatie bestaande straten wijzigt niet met uitzondering van de Geweerstraat volgens SPvE 2012.

6. *Parkeervoorzieningen*

- Parkeren bewoners op eigen terrein tenzij anders overeengekomen.
- Bezoekersparkeren in de openbare ruimte buiten het autovrije gebied en op het parkeerdek boven de Vomar.
- Bezoekersparkeren ten behoeve van voorzieningen op eigen terrein.
- Gebouwde parkeervoorzieningen in de openbare ruimte ondergronds.
- In bebouwing parkeervoorzieningen op maaiveld en niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte.
- Openbare fietsparkeervoorzieningen opnemen in inrichtingsplan.

7. *Oriëntatie*

- Zoals aangegeven op de spelregelkaart. Het gaat hierbij om het adres en het voorkomen van begrenzing van de (openbare) ruimte waar 'niets' gebeurt.
- De bebouwing is georiënteerd op de openbare ruimte. Hierop zijn incidenteel bij openingen in de bebouwing zoals bij tuinafscheidingen afwijkingen toegestaan.
- Bij de straten en het plein waar de bebouwing 'voorrang' heeft dient het adres aan die zijde te worden gerealiseerd. 'Voorrang' heeft de bebouwing aan het plein, de Leidsevaart en de Boogstraat.
- Hoeken van bouwblokken dienen 'overhoeks' te worden ontworpen ofwel dienen een uitstraling als twee voorkanten te hebben.



2. Uitgangspunten en Randvoorwaarden

De volgende randvoorwaarden en uitgangspunten uit bijlage 1 en 4 van het SPvE 2012 zijn in overleg met de VOF vervallen:

Uit bijlage 1 randvoorwaarden

- B.8 randvoorwaarden; de rooilijn van het museumgebouw aan de Leidsevaart ligt minimaal 2 meter terug ten opzichte van de rooilijn aan de Leidsevaart.
- C.2 randvoorwaarden parkeren; bewoners parkeren in/op de centrale parkeergarage.
- C.6 randvoorwaarden parkeren; in/uitrit parkeergarage en hellingbaan in bebouwing.
- F.1 tm 4 randvoorwaarden maatschappelijke voorzieningen: Hebben allen betrekking op GOED.
- F.5 randvoorwaarden maatschappelijke voorzieningen: museumgebouw solitair op zichtlocatie aan Leidsevaart.

Uit bijlage 4 toetsingskader ruimtelijke kwaliteit

Parkeergarage

- Het beeld van het dak en de inrichting van het dak is groen.
- Voorzieningen voor ventilatie/airco's en dergelijke dienen mee ontworpen te worden en samengesteld te zijn uit de gekozen gevelmaterialen.

Entrees van parkeergarage

- De garage-entree ligt op maaiveld in het gevelvlak en de helling naar het parkeerniveau start achter de poort (en de rooilijn).
- Toegang tot de gemeenschappelijke garage is met kwaliteit en met aandacht voor de sociale veiligheid ontworpen.

Museumgebouw

- Het museumgebouw ligt minimaal 2 meter naar achteren t.o.v. de rooilijn aan de Leidsevaart.
- Het museumgebouw wordt als één eenheid, één object vormgegeven.
- Horizontale verdeling als gevolg van woonlagen is ondergeschikt aan de eenheid van het gebouw.

3. Afspraken afwijkingen SPvE 2012

Naast de vervallen uitgangspunten en randvoorwaarden is een aantal afspraken gemaakt die niet als zodanig zijn benoemd in de randvoorwaarden en uitgangspunten.

Afspraken

- Het parkeren met verkeerscirculatie oplossen op maaiveld omdat het realiseren van een parkeergarage onder het plein niet haalbaar is.
- De grootte van het plein bedraagt minimaal 2200 m² in plaats van 3000 m².
- Alleen hofverkaveling in Blok 1-2 toestaan.
- Het loslaten van een totaal autovrije buurt.
- Het niet realiseren van Blok 1 en Blok 5.
- Vergroten Blok 4.
- Eén noord-zuid verbinding.
- Geen GOED; Geen Museum;
- In Blok 6 zijn buitenruimtes (balkons) onder de 6 meter toegestaan.
- De gewijzigde verkeerscirculatie heeft als gevolg dat een deel van de verkeersbewegingen afgewikkeld wordt via de omliggende straten.
- In het SPvE 2012 was sprake van twee noord-zuid verbindingen vanaf de Boogstraat tot aan het plein. Blok 1 (gelegen langs achterzijde bedrijfsgebouwen aan de Stephensonstraat) en Blok 2 zijn samengevoegd, waardoor één noord-zuid verbinding overblijft.



4. Nota ruimtelijke Kwaliteit (2012)

Consolidatie regie

De Remise is een onderdeel van de Leidsevaartbuurt die in de Nota 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

De Remise 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 zij eigenlijk restruimtes. Bebouwing is aaneengesloten, gevelwanden direct in de rooilijn bestaande uit individuele panden of kleinere ensembles. Verticaliteit overheerst in gevelwand.

Nota Dak (2012)

De Remise 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 van wege het flankerend gemeentelijk duurzaamheidsbeleid, gericht op het benutten van daken voor zonne-energie en groen.

Toetsingscriteria

Criteria Ruimtelijke Kwaliteit en Specifieke Bouwwerken zie bijlage 4.



Bijlage 1 bebouwingspercentages

Inleiding

Bebouwingspercentages op basis van proefverkavelingen A2, B2 en D2/D3.

D2 en D3 zijn als passend binnen de 1e partiële herziening SPvE uiteindelijk bepalend voor de in de spelregelkaart opgenomen bebouwingspercentages.

Blok 2

Oppervlak:	circa 6600 m2
Bebouwd:	circa 2300 m2
Bebouwingspercentage:	35%
Opnemen spelregelkaart:	50%

Blok 3

Oppervlak:	circa 6300 m2
Bebouwd:	circa 2400 m2
Bebouwingspercentage:	39%
Hele Blok inclusief bestaand	40%
Opnemen spelregelkaart:	50% ivm flexibiliteit en eventuele toekomstige ontwikkelingen.

Afstand achtergevelrooilijn bestaande woningen Geweerstraat en achtergevelrooilijn tegenoverliggende nieuwbouw minimaal 20 meter.

Blok 4

Oppervlak:	circa 3100 m2
Bebouwd:	circa 1300 m2
Bebouwingspercentage:	42%
Opnemen spelregelkaart:	60%

Blok 6

Oppervlak:	circa 1050 m2
Bebouwd:	circa 775 m2
Bebouwingspercentage:	74%
Opnemen spelregelkaart:	100%

Blok 7

Oppervlak:	circa 4900 m2
Bebouwd:	circa 4900 m2
Bebouwingspercentage:	100%
Opnemen spelregelkaart:	100%

Blok 8

Oppervlak:	circa 2150 m2
Bebouwd:	circa 1000 m2
Bebouwingspercentage:	47%
Opnemen spelregelkaart:	60%

Blok 9

Oppervlak:	circa 1000 m2
Bebouwd:	circa 600 m2
Bebouwingspercentage:	60%
Opnemen spelregelkaart:	60%

Aparte woningtypologie met ondiepe kavel.

Bijlage 2 Proefverkavelingen D2 en D3

Inleiding

Een proefverkaveling of voorbeelduitwerking is een stedenbouwkundig schetsplan waarmee de spelregelkaart wordt gecontroleerd. Een proefverkaveling kan uiteindelijk leiden tot een stedenbouwkundig plan welke past in de spelregelkaart en voldoet aan de toetsingscriteria.

Naast genoemde proefverkavelingen is er in het proces gebruik gemaakt van meerdere proefverkavelingen. Deze proefverkavelingen A2, B2 en C2 zijn niet opgenomen in dit SPvE omdat ze om verschillende redenen niet passend zijn binnen het uiteindelijke resultaat.

Proefverkaveling D2

Proefverkaveling D2 is gebaseerd op het voorkeursmodel A2 van de VOF. Het verschil is dat een groot deel van de wijk conform het SPvE 2012 autovrij wordt gemaakt en kan worden ingericht als verblijfsgebied. Dit geldt voor de noord-zuid route, het plein en de straten aan de noord en oostzijde van de Vomar. Toegankelijkheid voor alarmverkeer, laden en lossen en verhuizingen blijft uiteraard mogelijk.

Dit model voldoet aan het SPvE 2012 met uitzondering van de afspraken die zijn gemaakt over het afwijken van een aantal criteria waaronder de centrale parkeergarage. Daarnaast wordt een oplossing voor de totale verkeerscirculatie voorgesteld.

- Ontsluiting Blok 2 en Blok 3 door middel van een poort of doorgang vanaf de Boogstraat. Verlies van vier grondgebonden woningen met tuin compenseren in noord-zuidstraat en eventueel een poortwoning. Deze oplossing leidt tot de mogelijkheid de noord-zuidstraat, het plein en de straten rond de Vomar autovrij te maken.
- Afspraken over Geweerstraat met betrekking tot verkeer en parkeren blijven overeind.
- Autovrij gebied afzetten door middel van uitneembare palen voor eventueel laden-lossen, verhuizen en alarmverkeer. Autovrij betekent dat er geen autoverkeer is toegestaan met uitzondering van landelijke wetgeving en ontheffingen die worden verleend op basis van lokale regelgeving. Autoluw zijn bv woonerven waar je als gast door kan rijden. Dit laatste is hier niet het geval. Het SPvE gaat uit van een overwegend autovrije woonwijk (hs 4.2 en 4.5).

- Drie van de vier niet te realiseren woningen worden gecompenseerd aan de noord-zuidstraat waardoor een gewenst 'gesloten' gevelbeeld ontstaat met smalle doorgangen naar de binnengebieden. Vierde woning mogelijk te compenseren als poortwoning aan de Boogstraat.
- In Blok 2 worden twee 'hofjes' gerealiseerd met adressen en aan achterzijde van de woningen uitgeefbare tuinen zonder parkeren waardoor de scheiding openbaar privé helder is en een sociaal veilige inrichting mogelijk wordt gemaakt. De hofjes vallen onder de openbare ruimte. De binnenterreinen zijn alleen voor bewoners toegankelijk.
- Het autoverkeer voor de circa 90 woningen in het noordelijk deel, Blok 2 en 3 van het plan wordt via de route Kogelstraat-Geweerstraat-Boogstraat en Pijlslaan- Geweerstraat -Boogstraat geleid. Het aantal verkeersbewegingen bedraagt circa 540 (6 autobewegingen per woning/etmaal). Dat aantal is over de dag verdeeld niet vreselijk hoog, maar toch een substantiële toevoeging.
- Door aanleg van een extra toegang moet worden onderzocht wat de consequentie is voor het parkeren aan de zuidzijde van de Boogstraat; hoeveel minder en hoe op te lossen. De Boogstraat is onderdeel van de ontwerpogave openbare ruimte.
- Zowel Blok 2 als Blok 3 worden eigendom van een Vereniging Van Eigenaren (VVE). De twee hofjes zijn openbaar.
- Door het autovrij maken van het plein én aanliggende straten ontstaat een verblijfsgebied waarbij een inrichting van de openbare ruimte zoals weergegeven in het SPvE kan worden gerealiseerd met een zeer hoge ruimtelijke kwaliteit. Er is sprake van een wezenlijk andere ontwerpogave voor het plein.
- Toekomstige uitbreiding richting Stephensonstraat; De hofstructuur kan worden afgemaakt in de toekomst. Binnen toekomstige ontwikkeling kan de in model D2/D3 aangegeven parkeeroplossing en ontsluiting worden meegenomen in de planvorming.

Proefverkaveling D3

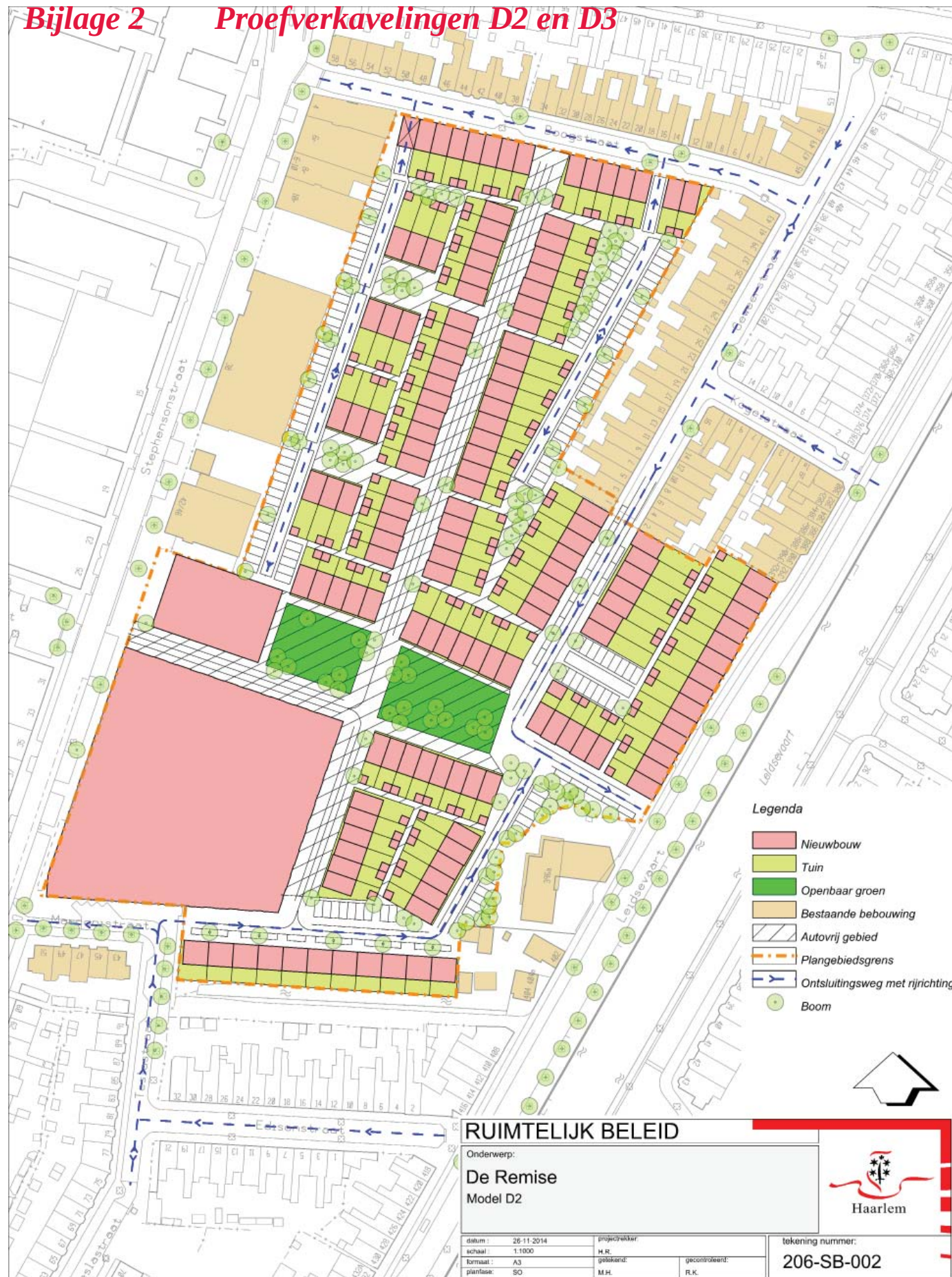
Model D3 is alleen met betrekking tot de auto-ontsluiting van Blok 3 afwijkend van model D2.

- De auto-ontsluiting van Blok 3 in de Boogstraat vervalt en wordt verplaatst naar de Geweerstraat waardoor het aantal verkeersbewegingen door de Boogstraat in dit gedeelte met de helft afneemt.
- De Geweerstraat krijgt te maken met een toename. Er vindt meer spreiding van rijdend verkeer door de bestaande buurt plaats.
- De ontsluiting van het parkeren ligt tegenover nieuwbouw en niet tegenover bestaande woningbouw.
- Autoverkeer sneller de wijk in en uit via Kogelstraat –Geweerstraat en weer naar de Leidsevaart.
- Minder verlies parkeerplaatsen Boogstraat voor bestaande woningen. Minder parkeerruimte in Geweerstraat omdat ontsluiting moet worden gerealiseerd.

Ontsluiting Blok 8 en Blok 9

Eenrichtingsverkeer Edisonstraat de buurt in, vervolgens eenrichtingsverkeer Teslastraat richting Marconistraat. Vervolgens langs genoemde blokken eenrichtingsverkeer naar de Leidsevaart.. Een variant is eenrichtingsverkeer vanaf de Stephensonstraat via de Marconistraat naar de Leidsevaart.

Bijlage 2 Proefverkavelingen D2 en D3



Bijlage 3 Dwarsprofielen

Profiel A Boogstraat

- Wordt heringericht met een minimale breedte van 10 meter.
- Met verspringingen maximaal 10,5 meter..
- Eenrichtingsverkeer richting Stephensonstraat.

Het profiel varieert in breedte dus maximale breedte kan groter zijn zoals te zien is in opgenomen dwarsprofiel.

Profiel B Noord-Zuidstraat

- 8 meter breed.
- Met verspringingen maximaal 9 meter.
- Autovrije straat.

Profiel C Geweerstraat

- Bestaande deel wordt heringericht, nieuwe deel breder profiel 10,5 meter.
- Met verspringingen maximaal 11,5 meter.
- Langsparkeren.

Profiel E uit addendum vervalt. profiel C loopt door naar Leidsevaart waarbij contour bebouwing aan noordzijde een maximale bouwhoogte heeft van 12 meter. Tussen Blok 4 en benzinestation varieert de breedte van het profiel.

Profiel D Entree Plein Blok 6-Vomar

- 8,5 meter breed.
- Autovrije straat.
- Geen verspringingen in de voorgevelrooilijn toegestaan.

Profiel F Noord-Zuidstraat Vomar-Blok 8

- Vomar met appartementen; maximale bouwhoogte 14 meter.
- 10 meter breed.
- Met verspringingen maximaal 10,5 meter.
- Autovrije straat.

Profiel G Verlengde Marconistraat Blok 8-9

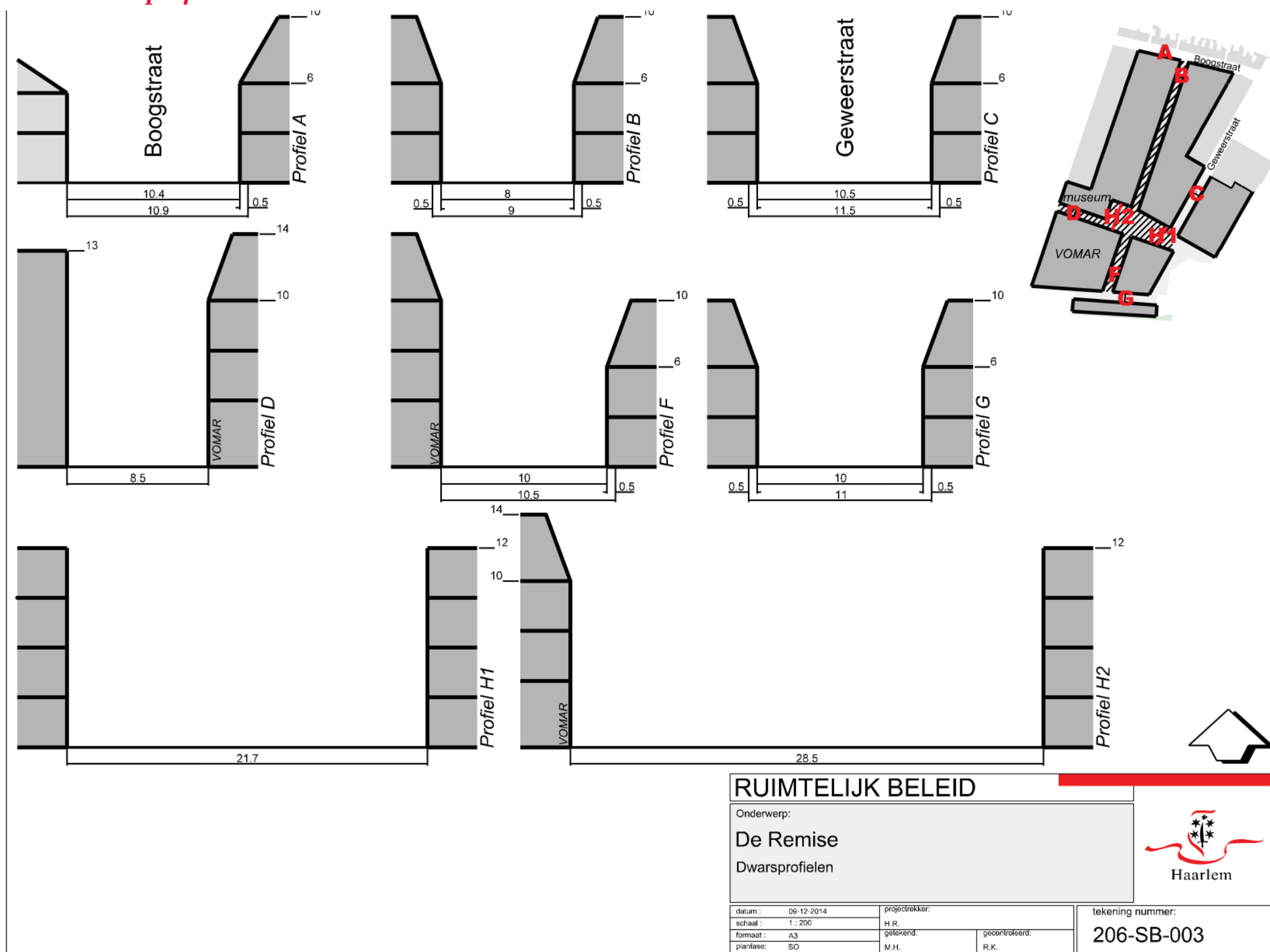
- 10 meter breed.
- Met verspringingen maximaal 11 meter.
- Langsparkeren zijde blok 9.
- Eenrichtingsverkeer.

Tussen Blok 8 en benzinestation varieert de breedte van het profiel; minimaal 6 meter breedte is noodzakelijk.

Profiel H1 en H2 Plein

- De minimale breedtes zijn aangegeven.
- Bebouwing rond het plein kan afhankelijk van het pleinontwerp meer dan een halve meter afwijken van de in de spelregelkaart aangegeven rooilijn. De toegestane bouwhoogte schuift dan mee.
- Autovrij.
- Openbare ruimte met een groen karakter.

Bijlage 3 Dwarsprofielen



Bijlage 4 Nota Ruimtelijke Kwaliteit

Eerste stadsuitbreidingen buiten de Vestinggracht (1870-1920)

CRITERIA RUIMTELIJKE KWALITEIT

	Beschermende regie	Consolidatie regie	Transformatie regie
Openbare ruimte			
Ingrenen in de openbare ruimte zijn afgestemd op het patroon van lange, rechte straten, zijn niet trendgevoelig en mooi-verouderend. Ontwerpen zijn voorzien van details schaal 1:10.	*		
Ingrenen in de openbare ruimte zijn afgestemd op het patroon van lange, rechte straten.		*	
Lange lijnen altijd integraal met inachtneming van gehele lengteprofiel behandelen (zie beoordelingskaders structuurtypes).	*	*	
Woonstraten worden sober en doelmatig ingericht: trottoir, parkeervakken gecombineerd met de plaatsing van bomen en een rijbaan gecombineerd voor fiets en auto. Het oplossen van de parkeerdruk en de behoefte aan (meer) groen en speelruimte maakt deel uit van de ontwerpogave.	*	*	
Materialisering: 30x30 tegels op trottoir, klinkers in parkeervak en rijbaan (zie vloerkaart).	*	*	
Kades in baksteen gemetseld; bij groene oevers zijn de beschoeiingen max. 30-40 cm. en in hout uitgevoerd.	*	*	
Terughoudend in toepassing straatmeubilair; objecten concentreren in parkeer- en bomenzone.	*	*	
Bij plaatsing reclame-objecten (mupi's etc.) rekening houden met looplijnen en tevens met zichtlijnen naar bijzondere gebouwen. Geen plaatsing voor monumenten. Grootte van objecten beperken, kleurstelling terughoudend en passend bij straatmeubilair.	*		
Bij plaatsing losstaande objecten (inclusief reclame-uitingen) rekening houden met looplijnen en rekening houden met zichtlijnen naar bijzondere gebouwen. Geen plaatsing voor monumenten.		*	
Objecten als banken, afvalcontainers altijd horizontaal plaatsen, niet op hellingen, taluds etc. Let bij afvalcontainers op hoogteverschil van afschot bestrating.	*	*	
Voorzieningen als electriciteits-, schakelkasten of opnemen in bebouwing of tegen bebouwing c.q. erfafscheiding plaatsen, of ondergronds.	*	*	
Ruimtelijke structuur bebouwing			
Orthogonaal stratenpatroon handhaven, daarbinnen gesloten bouwblokken met bebouwing in aaneengesloten gevelwanden direct in rooilijn.	*	*	
Historische waterlopen, dijken, wegen, paden en groen handhaven en als uitgangspunt nemen bij herstructurering.	*	*	
Gevelwanden bestaan uit ensembles en individuele panden. Binnen een ensemble van identieke panden blijft de ingreep ondergeschikt aan de karakteristiek van het ensemble als geheel.	*	*	
Gevelwanden hebben een duidelijk ritme, de sterke verticaliteit van venster- en deuropeningen wordt door horizontale banden aaneengesmeed. Ingrenen voegen zich naar dit ritme.	*	*	
Daklandschap, vooral bestaande uit met pannen gedekte kappen, handhaven.	*		
Lange lijnen en bijzondere plekken (bijzonder regie): de dakcontour is van grotere afstand zichtbaar. Opbouwen, installaties etc. moeten daarom binnen de contour passen.	*	*	
Lange lijnen (bijzondere regie): bij de waterlopen (met uitzondering van de stadsgrachten) is er geen architectonische samenhang tussen de twee bebouwingswanden. De bebouwing is als samenhangend onderdeel van de achterliggende buurten ontwikkeld. Vaak wordt het water gebruikt als grens tussen verschillende buurten/ gebiedstypen. Wel altijd bij planvorming beide zijden in ogenschouw nemen.	*	*	
Bij de Spaarndamse weg is de bebouwingswand onderdeel van het Spaarne-profiel en is verbijzonderd ten opzichte van de achterliggende buurt.		*	
Bebouwing is georiënteerd op de openbare ruimte, heeft de voorkeur op straatniveau en wordt niet fysiek of visueel afgesloten van zijn omgeving.	*	*	

	Beschermende regie	Consolidatie regie	Transformatie regie
Overgang openbaar – privé is hard en duidelijk; voortuinen met erfafscheidingen zijn er alleen bij herenhuizen, deze behouden of terugbrengen.	*	*	
Voortuinen bij voorkeur niet verhard, geen parkeren op het erf.	*	*	
Geveltuintjes zijn mogelijk.	*	*	
Massa en vorm bebouwing			
(Een ingreep in) de bebouwing past binnen de maat- en schaalverhoudingen van de gevel en de gevelwand als geheel.	*	*	
Pandsgewijze parcellering handhaven of aanbrengen, panden niet zichtbaar samenvoegen, met uitzondering van het samenvoegen van twee hoekpanden.	*	*	
Bij het hoger optrekken van een pand moet de nieuwe gevel als één geheel worden behandeld.	*	*	
Driedeling toepassen in gevelopbouw: basement, middendeel en gevelbeëindiging.	*	*	
Oorspronkelijke architectuur en architectonische bijzonderheden bij verbouw respecteren.	*	*	
Historische winkelpuien behouden en hergebruiken.	*	*	
Bijzondere aandacht voor vormgeving en detaillering van de overgang openbaar-privé: verdiept gelegen entreepartijen waar aanwezig handhaven/terugbrengen.	*	*	
Hoekpanden zijn verbijzonderd (afschuining, hoektorentje).	*	*	
Installaties, pijpen en andere voorzieningen mogen niet zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte.	*	*	
Dakopbouwen, nokverhogingen etc. moeten passen bij de maatverhoudingen van pand en kap. Bij ensembles een trendsetter aanwijzen.	*	*	
Materiaal, kleur en detaillering bebouwing			
Duurzaam materiaal toepassen.	*	*	
Felle of contrasterende kleuren zijn niet toegestaan.	*		
Detaillering, materiaal- en kleurgebruik is conform het oorspronkelijke of benadert dit visueel zo dicht mogelijk.	*		
Materiaalgebruik is traditioneel: passend (rode of bruine baksteen, wit of grijs pleisterwerk, hout, rode of donkere keramische pannen of leien), duurzaam en mooi-verouderend. Materialen die niet zichtbaar verouderen (geen 'patina' krijgen) zijn niet toegestaan (bijvoorbeeld kunststof, trespa).	*		
Kleurgebruik vergelijkbaar met wat in de omgeving gebruikelijk is.		*	
Detaillering, materiaal- en kleurgebruik is afgestemd op het oorspronkelijke: rode of bruine baksteen, wit of grijs pleisterwerk, hout, rode of donkere keramische pannen of leien.		*	

- Zwart sterretje: het criterium is van toepassing bij het betreffende regieniveau
- Rood sterretje: het criterium geldt bij bijzondere regie (lange lijnen en bijzondere plekken).
- Geen sterretje (gekleurd vlakje): het criterium is niet van toepassing voor het betreffende regieniveau.
- De criteria voor het gebiedstype zijn leidend omdat de bestaande context het primaire kader vorm. Als de ingreep betrekking heeft op een type bouwwerk dat genoemd wordt in de lijst specifieke bouwwerken, zijn die criteria aanvullend op de gebiedscriteria.
- Voor ingrenen in de openbare ruimte op de lange lijnen zijn de criteria van de structuurtypes leidend.
- Voor de interpretatie van de criteria is de beschrijving van het gebiedstype leidend. Zie hiervoor bijlage 1.
- Voor zover de criteria betrekking hebben op omgevingsvergunningvrije activiteiten zal de gemeente de criteria gebruiken bij het begeleiden en beoordelen van eigen plannen en grotere ontwikkelingsplannen. Voor individuele omgevingsvergunningvrije activiteiten en bestaande bouwwerken gelden de criteria voor bestaande bouwwerken.

	Beschermende regie	Consolidatie regie	Transformatie regie		Monumenten	Lijst Waardevol Erfgoed	Orde 2
Bijzondere detaillering en ornamentiek bij verbouw handhaven.	*						
De detaillering ondersteunt de verwevenheid van verticaal en horizontaal in het gevelbeeld.	*	*					
In de gevel wordt dieptewerking aangebracht door middel van neggen, kozijnhout, onderdorpels, gootlijsten etc.	*	*					
CRITERIA SPECIFIEKE BOUWWERKEN							
Erfgoed							
Van ieder monument is in een redengevende omschrijving aangegeven waarom het een beschermde status heeft. Bij een aanvraag voor wijziging van een monument wordt beoordeeld of deze monumentale aspecten voldoende worden gerespecteerd.							
Het huidige monument is altijd uitgangspunt bij een wijziging. Historische (draag)constructies en bouwmaterialen worden zoveel mogelijk gehandhaafd en/of hersteld. (Voor gedetailleerde uitgangspunten en aanwijzingen over fundering, gevels, constructieve onderdelen, daken, gevelsparingen, interieurs en energiebesparende maatregelen, zie de gemeentelijke brochure 'Monumentenrichtlijnen voor onderhoud en restauratie'.)					*		
Complexen, gebouwen en objecten die op de lijst Waardevol Erfgoed staan, behouden en hergebruiken/integreren in het stedenbouwkundig ontwerp. Bij herbestemming oorspronkelijke karakteristiek en functie als uitgangspunt nemen.					*		
Bouwhistorisch onderzoek is bij complexe situaties en betekenisvolle monumenten gewenst. De gemeente bepaalt of, en op welke wijze dit moet gebeuren.						*	
De opeenvolgende historische 'lagen' worden bij ingrepen gerespecteerd. Reconstructie van een verdwenen situatie is dus ongewenst. Krijgt een nieuwe toevoeging een eigentijdse vormgeving, dan blijft die als nieuwe laag afleesbaar.					*	*	
De oorspronkelijke functie blijft zichtbaar en afleesbaar aan de verschijningsvorm. Een nieuwe functie dient ondergeschikt te blijven aan hoofdvorm en structuur van het bestaande gebouw. Niet alle functies passen in elk historisch pand.					*	*	*
Nieuwe dakkapellen, daklichten en andere dakdoorbraken zijn alleen toegestaan als de monumentale onderdelen van de kap niet worden aangetast. De voorzieningen moeten tussen de spanten worden aangebracht en niet boven vleringniveau. Deze doorbraken mogen (gezamenlijk) niet meer dan eenderde van de lengterichting van het dak beslaan. Bestaande schoorstenen blijven gehandhaafd. Nokrichting en dak- en kapvorm moeten gehandhaafd blijven.					*	*	*
Op daken van (lage aan- of uitbouwen van) erfgoedpanden, zijn dakterrassen en dakhekwerken uitsluitend toegestaan indien deze het silhouet en de hoogwaardige architectuur van het gebouw of bouwblok niet aantasten.					*		*
Veranderingen voor een tijdelijke functie moeten ongedaan gemaakt kunnen worden (reversibiliteit) zonder dat monumentale waarden worden aangetast.					*	*	*
Historische stoepen mogen alleen worden vervangen met toestemming van de gemeente.					*		
Historische bouwmaterialen worden zoveel mogelijk hergebruikt. Afgenomen pannen en bakstenen die vermoedelijk vijftien jaar of langer meekunnen worden gesorteerd en samen in hetzelfde dakvlak of gevelwand toegepast.					*		*
Detaillering, materiaal- en kleurgebruik is conform het oorspronkelijke of benadert dit visueel zo dicht mogelijk.					*		
Materiaalgebruik is traditioneel: passend, duurzaam, mooi verouderend. Materialen die niet zichtbaar					*	*	*

	Beschermende regie	Consolidatie regie	Transformatie regie	Monumenten	Lijst Waardevol Erfgoed	Orde 2
Het verwijderen van voegen mag geen schade toebrengen aan historisch metselwerk.				*		
Metselwerk mag alleen worden vervangen als scheurvorming niet kan worden hersteld. Hardheid, formaat, kleur en textuur van de in te boeten stenen moeten aansluiten op het bestaande metselwerk. De fysische eigenschappen zijn belangrijker dan de kleur.				*		*
De monumentale waarden zijn samen met de technische en bouwfysische condities van het monument bepalend voor energiebesparende maatregelen. Isolatiemateriaal mag niet leiden tot bouwfysische veranderingen die schade aan het monument toebrengen. Voor advies contact opnemen met de gemeente.				*		
Roedes tussen glas van dubbel beglaasde ramen zijn niet toegestaan.				*		
Plaatsing van antennes en gsm-masten is niet toegestaan.				*	*	*
Zonne- en warmte elementen zijn toegestaan als ze niet of nauwelijks zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte.				*	*	*
Ingrepen op het dak moeten in elk geval óók voldoen aan de algemene gebiedscriteria.				*	*	*
Groene daken op platte daken zijn toegestaan wanneer het aanzicht niet storend veranderd en de architectonische waarde niet wordt aangetast.				*		
Windmolens op het dak zijn niet toegestaan op monumenten.				*		
Op daken van beschermde monumenten of gebouwen in orde 1 zijn dakterrassen en dakhekwerken niet toegestaan, tenzij deze de hoogwaardige architectuur van het bouwblok niet aantasten.				*		
Winkelpuizen						
De winkelpui moet zich zoveel mogelijk beperken tot de begane grond. Het veranderen van de onderpui is echter geen op zichzelf staande ingreep, maar moet een relatie hebben met het bovenliggende gevelvlak. De gevel van de begane grond en de verdieping blijft samenhangend.	*	*	*			
Omljstingen, kroonlijsten, penanten en -tussenkolommen moeten in de pui worden gehandhaafd.	*	*	*			
Afzonderlijke panden moeten herkenbaar blijven.	*	*	*			
Een individuele wijziging leidt niet tot een wijziging van de oorspronkelijke geleding en indeling van de gehele gevel, m.a.w. verticale of horizontale indeling van gevel handhaven.	*	*	*			
Een borstwering is verplicht: volledig glazen puizen of (grotendeels) te openen puizen zijn niet toegestaan.	*	*	*			
Voor het plaatsen van geldautomaten geldt:	*	*	*			
* Plaatsing mag niet leiden tot een gesloten plint over een geheel perceel of een groot deel ervan.	*	*	*			
* De breedte van een geldautomaat moet minimaal zijn en mag maximaal een kwart van de breedte van de gevel in beslag nemen over een maximum breedte van acht meter, mits de rest van de gevel geen gesloten functie bevat.	*	*	*			
* Geldautomaten zijn niet toegestaan in percelen smaller dan vijf meter.	*	*	*			
* Plaatsing mag niet leiden tot het onbruikbaar worden van de onderste bouwlaag ten behoeve van winkels of andere publieksfuncties.	*	*	*			
* Een winkelpui of andere publieksfunctie mag niet worden vervangen door uitsluitend een of meer geldautomaten.	*	*	*			
Reclame-uiting						
Reclame-uitingen algemeen						
Reclame verstoort (qua vorm, plaatsing, materiaal, detaillering en kleurstelling) de samenhang en ritmiek van straatwanden en de architectuur van het gebouw niet.	*	*	*			
Reclame dient terughoudend te worden toegepast, kleine en subtiel vormgegeven reclame-uitingen hebben de voorkeur.	*	*	*			
Reclame-uitingen op en bij een gebouw worden op elkaar afgestemd; dit geldt ook als er meerdere ondernemingen in hetzelfde gebouw zijn gehuisvest.	*	*	*			
Indien in het ontwerp van een gebouw een speciale zone voor reclame-uitingen is aangebracht: gevelreclame in de zone plaatsen.	*	*	*			
Gevelreclame staat loodrecht op, of evenwijdig en vlak aan de gevel.	*	*	*			

Eerste stadsuitbreidingen buiten de Vestinggracht (1870-1920)

	Beschermende regie	Consolidatie regie	Transformatie regie
Aleen aan de voorgevel of entreegevel; bij hoekpanden is reclame aan twee straatzijden toegestaan, behalve als het een blinde muur betreft.	*	*	*
Reclame moet reversibel zijn en mag de bouwkundige staat van een gebouw niet aantasten.	*		
Reclame is ondergeschikt aan de architectuur van een gebouw.	*		
Reclame is passend bij de bedrijfsvoering van een onderneming.	*	*	*
Gevelreclame steekt niet boven de dakrand uit.	*	*	*
Losse elementen, als masten en vlaggen, dragen bij aan het karakter en kwaliteit van de omgeving.	*	*	*
Voor bedrijventerreinen (klein en grootschalig), kantoorpanden en andere grote bedrijfspanden buiten de lange lijnen geldt dat reclame passend bij de bedrijfsvoering van een onderneming mag worden toegepast.		*	*
Ingrepen in het daklandschap			
Criteria Dak			
Alle bouwwerken op het dak voldoen in ieder geval aan eisen van welstand als voldaan is aan onderstaande criteria:	*	*	*
A. Het bouwplan is overeenkomstig een bestaande dakkapel in hetzelfde bouwblok dan wel bij gelijke woningen, die minder dan 5 jaar geleden met een positief welstandsadvies is gerealiseerd, of is aangewezen als trendsetter.	*	*	*
B. De dakkapel is overeenkomstig het ontwerp van de architect, die het project ontworpen heeft waarvan het bouwplan deel uitmaakt en waarvoor een positief welstandsadvies is gegeven.	*	*	*
Gebouwen hebben een duidelijke beëindiging (bijvoorbeeld in een kap, lijst, overstek, etc.).	*	*	*
Vormgeving en materialisatie van dak afstemmen (aanpassen of een welbewust contrast) op de belendende panden of de karakteristiek van het pand.	*	*	*
Vormgeving en materialisatie van alle aanpassingen aan het dak afstemmen (aanpassen of een welbewust contrast) op de belendende panden of de karakteristiek van het pand.	*	*	*
Materialisatie van het dak en aanpassingen erop zijn duurzaam en mooi verouderend.	*	*	*
Alle ingrepen op het dakvlak zijn ondergeschikt aan het dakvlak.	*	*	*
Dakhellingen vanaf 15 graden worden afgedekt met hoogwaardige en duurzame materialen die passen in de omgeving of een welbewust contrast vormen.	*	*	*
Daken op een hoekpand aan alle openbare zijden behandelen als voorgevel.	*	*	*
Renovaties, aan- of verbouwingen in stijl aanpassen aan het oude gebouw: hedendaagse interpretatie op historische kenmerken is mogelijk.	*	*	*
Dakkapel			
Dakkapel in het voordakvlak of naar openbaar gebied gelegen zijdakvlak voldoet in ieder geval aan eisen van welstand als voldaan is aan onderstaand criterium.			
<i>Plaatsing</i> onderzijde meer dan 0,5 m en niet meer dan 1 m boven de dakvoet; bovenzijde meer dan 0,5 m onder de daknok; zijkanten meer dan 0,5 m van de zijkant van het dakvlak, bij hoekkepers aan de bovenkant van de dakkapel gemeten; bij meer dan één dakkapel regelmatige rangschikking op een horizontale rij met een minimale tussenruimte van 0,5m. <i>Vorm</i> voorzien van een plat dak. <i>Materiaal</i> overeenkomstig het hoofdgebouw. <i>Kleur</i> overeenkomstig het hoofdgebouw, of in de kleur van de dakbedekking.	*	*	*
Dakkapel in het achterdakvlak of naar niet openbaar gebied gelegen zijdakvlak voldoet in ieder geval aan eisen van welstand als voldaan is aan onderstaand criterium.			
<i>Plaatsing</i> onderzijde meer dan 0,5 m en niet meer dan 1 m boven de dakvoet; bovenzijde meer dan 0,5 m onder de daknok; zijkanten meer dan 0,5 m van de zijkant van het dakvlak, bij hoekkepers aan de bovenkant van de dakkapel gemeten; bij meer dan één dakkapel regelmatige rangschikking op een horizontale rij met een minimale tussenruimte van 0,5m. <i>Vorm</i> voorzien van een plat dak. <i>Materiaal</i> overeenkomstig het hoofdgebouw. <i>Kleur</i> overeenkomstig het hoofdgebouw, of in de kleur van de dakbedekking.	*	*	*
Dakkapellen moeten passen bij de maatverhoudingen van pand en kap.	*	*	*

	Beschermende regie	Consolidatie regie	Transformatie regie
Bij meerdere dakkapellen in hetzelfde bouwblok: regelmatige rangschikking op horizontale lijn.	*	*	*
Dakkapel bij een individueel hoofdgebouw: gecentreerd in het dakvlak of afgestemd op gevelgeleding.	*	*	*
Dakkapel bij kap over 2 verdiepingen, mansardedak of asymmetrisch dak: alleen in onderste deel van het dakvlak.	*	*	*
Een dakkapel moet standaard rondom in de pannen staat tenzij de architectuur van het betreffende pand daar aanleiding toegeeft. Dakkapellen in de goot zijn bijvoorbeeld toegestaan bij panden met een hoge en versierde gootlijst.	*	*	*
Dakkapel plat afgedekt. Dakkapellen met schuin dak kunnen worden toegestaan wanneer dit past bij de architectuur van het gebouw en de kapel ondergeschikt is aan het dakvlak.	*	*	*
Beperkte toepassing van dichte panelen in het voorvlak.	*	*	*
Een dakkapel is ondergeschikt aan het dak.	*	*	*
Geen twee dakkapellen, dan wel loggia's, ramen of een combinatie boven elkaar.	*	*	
Dakkapellen zijn passend wanneer zij opgaan in het straatbeeld en bescheiden afmetingen hebben en een zorgvuldige materialisering en detaillering.	*	*	*
De kapvorm moet duidelijk te herkennen zijn.	*	*	
Daglichtvoorziening in een dakvlak			
Het ontwerp moet passen bij de architectuur van het ensemble, respectievelijk van het gebouw.	*	*	*
In het achterdakvlak, een niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerd zijdakvlak of een plat dak: de constructie steekt niet meer dan 0,6m buiten het dakvlak respectievelijk het platte dak.	*	*	*
Indien in een nader dakvlak: de constructie steekt niet buiten het dakvlak uit.	*	*	*
Zijkanten meer dan 0,5m van de randen van het dakvlak en de nok van het platte dak.	*	*	*
Collector voor warmteopwekking of paneel voor elektriciteitsopwekking			
De plaats van elementen houdt bestaande lijnen aan van bijvoorbeeld dakramen en dakkapellen.	*	*	*
Elementen worden zorgvuldig vormgegeven.	*	*	*
Op een schuin dak: binnen het dakvlak, liggend in of direct op het dakvlak, en hellingshoek gelijk aan hellingshoek dakvlak.	*	*	*
Op schuin dak: geen toepassing in voorerfgebied (voordakvlak of een naar openbaar gebied toegekeerd zijdakvlak), op achterdakvlak 1m van de zijkant van het dak; elementen houden de bestaande lijnen aan van bijvoorbeeld dakkapellen en dakramen.	*		
Hoofdbebouwing aan de voorzijde van het dak: zonne-elementen zijn alleen toegestaan wanneer deze een volledige eenheid met het dakvlak vormen (bijvoorbeeld geïntegreerde zonnepanelen).	*		
Hoofdbebouwing met dwarskap: Er is een vrije zone (van 4 meter) tot de voorgevel van het dak en een vrije zone (van 1 meter) tot de achtergevel.	*		
Elementen worden geplaatst in symmetrie of in een ritme.	*	*	
Elementen mogen zichtbaar zijn, ook aan de voorzijde.		*	*
Op een plat dak: afstand tot de zijkanten van het dak ten minste gelijk aan hoogte collector of paneel, en indien de collector of het paneel niet één geheel vormt met de installatie voor het opslaan van het water of het omzetten van de opgewekte elektriciteit, die installatie aan de binnenzijde van het bouwwerk is geplaatst.	*	*	*
Voor gebieden die kansrijk zijn voor zonne-energie: elementen op aan- en uitbouwen worden zorgvuldig geplaatst, maar kunnen zichtbaar zijn.		*	*
Elementen op aan- en uitbouwen worden zorgvuldig geplaatst, maar mogen zichtbaar zijn.		*	*
Installatie voor windenergie			
Bij nieuwbouw zijn eventuele kleinschalige windmolens op het dak volledig geïntegreerd in het ontwerp.	*	*	
Kleine windmolens op platte daken van hoge bebouwing moeten een positieve bijdrage leveren aan de beeldkwaliteit van de omgeving en zijn bij voorkeur geïntegreerd in het ontwerp van het gebouw.	*	*	*

	Beschermende regie	Consolidatie regie	Transformatie regie
Groene daken: niet-toegankelijke (extensieve) groene daken			
Op alle uitbouwen in binnenterreinen zijn groene daken toegestaan.	*	*	*
Niet-toegankelijke groene daken zijn toegestaan op hoofdbebouwing bij platte daken en daken met een hellingshoek < 7 graden.	*	*	*
De hoogte van het dakpakket moet zijn verwerkt in de architectuur.	*	*	*
Niet-toegankelijke groene daken zijn toegestaan op daken met een hellingshoek > 7 graden, mits zorgvuldig ingepast in de architectuur van het gebouw.		*	*
Op alle bijbehorende bouwwerken zijn groene daken toegestaan.	*	*	*
Aanpassing van dakrand en goten in stijl van het gebouw.	*	*	*
Ingrepen ter vergroting van de woonruimte			
De ingreep moet passen bij de maatverhoudingen van het pand en de kap.	*	*	*
De ingreep verstoort de stedenbouwkundige of architectonische samenhang in het ensemble niet.	*	*	*
De voorzijde van een dakopbouw moet passen bij de architectuur van het bouwblok.	*	*	*
Openingen in de gevel sluiten aan bij maten, verhoudingen en materiaal van de gevel van het pand.	*	*	*
Het heeft de voorkeur om met trendsetters te werken. Bij meerdere dakopbouwen wordt een regelmatige rangschikking op een horizontale lijn geprevaleerd.		*	*
De keuze voor een type dakopbouw is afhankelijk van de architectuur van de betreffende woning.	*	*	*
Dakterrassen			
Terrashekwerken moeten zo worden geplaatst dat deze hekwerken en het eventueel daarachter te plaatsen terrasmeubilair (waaronder parasols) niet vanaf de openbare weg kunnen worden gezien.	*	*	
Indien er een architectonische aanleiding is om de borstwering te verhogen danwel het dakvlak te verhogen of de balustrade verbijzonderd uit te voeren kan worden afgeweken van de zichtbaarheidsregel aan de openbare zijden. Architectonische hoge kwaliteit gewenst.	*	*	*
Dakhekwerken maken geen onderdeel uit van de gevel en dienen terughoudend te worden uitgevoerd. Daarom mag uitsluitend een transparant hekwerk worden toegepast.	*	*	*
Terrashekwerken, balustrades en andere bouwwerken zijn per terras van hetzelfde materiaal gemaakt.	*	*	*
Dakloggia's			
Vanwege de verstoring van de relatie privé/openbaar en de aantasting van het daklandschap zijn dakloggia's uitsluitend toegestaan mits de kapvorm en -contour worden gerespecteerd.	*	*	*
De uitsnede van de loggia's begint pas 1m boven de vloer van de nieuwe buitenruimte zodat een doorvalbeveiliging wordt gecreëerd.	*	*	*
Pergola's en dergelijke vaste objecten zijn niet toegestaan in de loggia.	*	*	*
De uitsnede van het dakvlak wordt niet omlijst.	*	*	
Utilitaire installaties op het dak			
Installaties zoals antennes, liftopbouwen, airco installaties e.d. volledig integreren in de bebouwing en het daklandschap.	*	*	
Installaties zoals antennes, liftopbouwen, airco installaties e.d. zoveel mogelijk integreren in de bebouwing en het daklandschap. Niet zichtbaar vanuit de openbare ruimte.		*	*
Installaties zoals antennes, liftopbouwen, airco installaties e.d. zoveel mogelijk integreren in de bebouwing en het daklandschap. Beperkte zichtbaarheid vanuit de openbare ruimte is toegestaan.			*

	Beschermende regie	Consolidatie regie	Transformatie regie
Kleine veelvoorkomende bouwwerken en verbouwingen			
Bijbehorende bouwwerken			
Als er een trendsetter is aangewezen geldt deze als norm; een afwijking van de trendsetter voldoet meestal niet aan ruimtelijke kwaliteitseisen.	*	*	*
Bij complexen bij voorkeur herhaling van gelijkvormige exemplaren of ingrepen die passen bij het karakter van de straat en de gebouwen.	*	*	*
Plaatsing van bijbehorende bouwwerken bij voorkeur achter het hoofdgebouw tussen de zijgevelrooilijnen; dit om doorzichten tussen de bebouwing te behouden.	*	*	*
Bij plaatsing van een bijbehorend bouwwerk moeten de contour en het silhouet van het oorspronkelijke gebouw of bouwblok zichtbaar, dominant en leesbaar blijven.	*	*	*
Bij plaatsing op het voorerfgebied moeten gevelindeling, profielen, materiaal- en kleurgebruik en detaillering passend zijn bij het hoofdgebouw en bij de functie van de nieuwe ingreep (dat betekent meestal geen overmaat aan detailleringen, dus bescheiden overstek, boeiboord en ornamenten).	*	*	*
Geen losstaande bijbehorende bouwwerken op het voorerf.	*	*	*
Aan het hoofdgebouw vaststaande bijbehorende bouwwerken op het voorerf:		*	*
* minimaal 20% en maximaal 75% openingen/glasvlak;		*	*
* niet hoger dan de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw;		*	*
* niet voorzien van dakterrassen, balkon of andere niet op de grond gelegen buitenruimte.		*	*
Erker op het voorerf: passend in het gat van het oorspronkelijke gevelelement, zowel qua breedte als qua hoogte.	*	*	*
Uitstraling van bijbehorende bouwwerken ondergeschikt aan het hoofdgebouw.	*	*	*
Erfafscheidingen			
Erfafscheiding voor de voorgevelrooilijn: hoogte maximaal 1m, met uitzondering van een privacy scherm van maximaal 1m loodrecht op de gevel op de erfgras: hoogte maximaal 2m.	*	*	*
Erfafscheiding op naar openbaar gebied toegekeerd zijerf en achter de voorgevelrooilijn: hoogte maximaal 1m tenzij de erfafscheiding bestaat uit volledig te begroeien open gaas- of hekwerk als drager voor beplanting, dan is maximaal 2m toegestaan.	*	*	*
Erfafscheiding op achtererfgebied: plaatsing op erfgras toegestaan mits de erfafscheiding bestaat uit volledig te begroeien open gaas- of hekwerk als drager voor beplanting, hoogte maximaal 2m.	*	*	*
Andere erfafscheidingen die bij nieuwbouwprojecten mee-ontworpen en vergund worden, zijn bij het betreffende project toegestaan.	*	*	*
Gevelwijziging			
Als er een trendsetter is aangewezen geldt deze als norm; een afwijking van de trendsetter voldoet meestal niet aan ruimtelijke kwaliteitseisen.	*	*	*
Gevelwijzigingen bij voorkeur alleen in het achtererfgebied.	*	*	*
Bij complexen en ensembles bij voorkeur herhaling van gelijkvormige exemplaren of ingrepen die passen bij het karakter van de straat en de gebouwen.	*	*	*
Bij gevelwijziging op het voorerfgebied moeten gevelindeling, profielen, materiaal- en kleurgebruik en detaillering passend zijn bij het gebouw.	*	*	*
Kozijnwijziging op het voorerfgebied: passend in het gat van het oorspronkelijke gevelelement, zowel qua breedte als qua hoogte.	*	*	*

**Eerste stadsuitbreidingen
buiten de Vestinggracht (1870-1920)**

	Beschermende regie	Consolidatie regie	Transformatie regie
Zonwering, rolhek, luik of rolluik			
Een rolhek of rolluik bestaat voor minstens 70% uit glasheldere doorkijkopeningen.	*	*	*
Het rolhek of rolluik wordt bij voorkeur binnen de gevel aangebracht, als dat niet mogelijk is dan aan de buitenzijde van de pui in open uitvoering en hekken en rolkasten geïntegreerd in de gevel.	*	*	*
Zonweringen dienen te kunnen worden neergelaten en opgehaald.	*	*	*
Geen zonweringen van glad of glimmend materiaal.	*	*	*
Zonweringen mogen niet meer uitsteken dan 1/5 van de straatbreedte (de afstand tussen de voorgevelrooilijnen) met een maximum van 2.50m.	*	*	*
Zonweringen dienen hoger te zijn bevestigd dan 4.20m boven een voor motorvoertuigen openstaande weg of boven een strook van 0.60m langs die weg, en 2.20m boven een niet voor motorvoertuigen openstaande weg.	*	*	*
Zonweringen mogen de constructie van raam- en/of deuropeningen niet doorsnijden.	*	*	*
Zonweringen op blinde gevels/muren of delen daarvan zijn niet toegestaan.	*	*	*
Kleine bouwwerken in de openbare ruimte			
Plaatsing: zie onder criteria voor openbare ruimte.	*	*	*
Trafovoorzieningen primair inpandig oplossen.	*		
Het bouwwerk heeft een heldere en duidelijke hoofdvorm en is over het algemeen functioneel van aard.	*	*	*
Een eventueel publieksgericht deel van het bouwwerk is georiënteerd op de weg, bij tweezijdige oriëntatie (hoeksituaties) publiekskant naar de hoofdroute gericht.	*	*	*
De architectonische uitwerking van het gebouw of bouwwerk sluit aan op de inrichting van het maaiveld.	*	*	*
Uitbreidingen leiden tot een evenwichtige nieuwe hoofdvorm van het bouwwerk.	*	*	*
Terrassen: constructie bestaat uit slanke stalen of aluminiumprofielen in een gedekte kleur passend bij het straatmeubilair. Zijwanden minstens 50% transparant en maximaal 1,5m hoog. Vaste overkappingen niet toegestaan. Parasols zijn verplaatsbaar en mogen niet verankerd zijn in de grond.	*	*	*
Terrassen: meubilair is duurzaam en levert een positieve bijdrage aan de openbare ruimte; meubilair in wit of felgekleurd kunststof is niet toegestaan.	*	*	*
(Voorzieningen voor) installaties en buitenopslag etc. buiten het zicht vanaf de weg en/of vanaf de publiekskant.	*	*	*
Beeldende kunst in de openbare ruimte			
Beeldende kunst in de openbare ruimte versterkt de ruimtelijke kwaliteit van de locatie en verstoort de ruimtelijke structuur niet.	*	*	*
Het kunstwerk versterkt de identiteit van de plek en de stad als geheel.	*	*	*
Het kunstwerk past in maat en schaal van de omgeving.	*	*	*
Het kunstwerk geeft richting of markeert de plek.	*	*	*
Het kunstwerk respecteert de historie van de stad.	*	*	*
Kunstwerken die zijn geïntegreerd in vormgeving en detaillering van onderdelen van de openbare ruimte (bruggen, putdeksels e.d.), accentueren de plek en versterken de ruimtelijke kwaliteit.	*	*	*
Behoud, hergebruik of vernietiging van kunst die onlosmakelijk deel uitmaakt van een gebouw (geen monument zijnde) zoals kunstwerken op gevelwanden, dient een weloverwogen keuze te zijn.	*	*	*

	Beschermende regie	Consolidatie regie	Transformatie regie
Woonboten			
Afmetingen boten en tussenruimtes zijn vastgelegd in de Woonschepenverordening.	*	*	*
Woonvaartuigen en woonarken: rechthoekige hoofdvorm.	*	*	*
Woonschepen: behoud van het silhouet van een schip.	*	*	*
Kaphelling lichtgebogen of flauw hellend (max 15%) in dwarsrichting.	*	*	*
Plat dak kan functie hebben als daktuin. Extensieve begroeiing toegestaan	*	*	*
Aan- en uitbouwen tasten de hoofdvorm niet aan.	*	*	*
Toevoegingen (schotelantennes en zonnepanelen e.d.) mogen niet domineren.	*	*	*
Gevel aan straatzijde min. 15% van wandoppervlak transparant.	*	*	*
Vorm en plaatsing ramen in relatie tot elkaar.	*	*	*
Opbouw in natuurlijke materialen (bij voorkeur hout) of materialen met een natuurlijke uitstraling.	*	*	*
Geen steen of steenachtige materialen.	*	*	*
Donkere en/of witte kleuren toepassen, geen felle en opvallende kleuren.	*	*	*
Bruggen/viaducten/oevervoorzieningen			
Het civieltechnische bouwwerk maakt onderdeel uit van een integraal ruimtelijk ontwerp van zijn omgeving.	*	*	*
De bestaande bouwwerken dienen zoveel mogelijk te worden gerespecteerd.	*	*	*
Verbouw of onderhoud van bestaande bouwwerken zoveel conform bestaande.	*		
Nieuwbouw: afgestemd op het karakter van de openbare ruimte, niet trendgevoelig en mooi verouderend. Ontwerpen zijn voorzien van details schaal 1:10.	*		
Nieuwbouw: de vormgeving is niet neutraal, maar geeft een verbijzondering.		*	*
Bij bruggen en viaducten: landhoofden hebben massa; de balustrades zijn transparant.	*	*	*
Het wegdek is (deels) onderscheidend van het aansluitende wegdek vormgegeven.		*	*
Kunst kan worden toegepast bij detaillering en vormgeving van onderdelen, dit kan de ruimtelijke kwaliteit versterken.	*	*	*
Duurzaam en onderhoudsarm materiaal toepassen.	*	*	*
Landhoofden en kaden in steenachtige materialen opgetrokken.	*		
Het wegdek is (deels) onderscheidend van het aansluitende wegdek vormgegeven.		*	*
Balustrade of leuningen: ijzer en/of hout.	*		
Verlichting verwerken in ontwerp, bijvoorbeeld in het hekwerk.	*	*	*
Daar waar een vertreding tot aan het water wordt aangebracht, dient deze te bestaan uit materialen met een natuurlijke uitstraling (bijvoorbeeld baksteen, natuursteen of hout).		*	
Afmeervoorzieningen conform gemeentelijke projectvoorwaarden of mee-ontworpen met oevers c.q. kades.	*	*	*

	Beschermende regie	Consolidatie regie	Transformatie regie
Openbare en semi-openbare gebouwen			
Bijzondere gebouwen met specifieke functies (scholen, kerken etc.) mogen zich onderscheiden wat betreft situering, volumeopbouw en gevelindeling, maar moeten zich rekenschap geven van hun bijzondere positie door hoogwaardig materiaalgebruik en detaillering.	*	*	*
De bebouwingsstructuur is open; de bebouwing is vrijstaand of geclusterd.	*	*	*
Openbare ruimte en gebouw worden als een geheel ontworpen en ingericht.	*	*	*
De architectuurstijl is afhankelijk van de periode waarin de gebouwen ontworpen zijn en de functie die er gehuisvest was of is. De architectuur is niet neutraal maar vormt een verbijzondering in de omgeving.	*	*	*
Entreepartijen vormen een duidelijk accent.	*	*	*
Aanpassingen aan het gebouw zijn ondergeschikt aan de gevel als geheel.	*	*	*
Materiaalgebruik is duurzaam en kwalitatief hoogwaardig.	*	*	*
Bestaande bouwwerken			
Een bouwwerk doet in ernstige mate afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit als het fysiek of visueel wordt afgesloten ten opzichte van zijn omgeving (bijvoorbeeld door het blinderen van gevelopeningen).	*	*	*
Een bouwwerk doet in ernstige mate afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit als het door verwaarlozing of van buiten komend onheil in het ongereede is geraakt of dreigt te raken.	*	*	*
Een bouwwerk doet in ernstige mate afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit als bij aanpassing of uitbreiding architectonische bijzonderheden worden ontkend of vernietigd, bijvoorbeeld door het op onevenwichtige wijze aantasten van een aanwezige monumentaliteit of spiegelsymmetrie.	*	*	*
Een bouwwerk doet in ernstige mate afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit als er materialen worden gebruikt die een groot contrast vormen met de kwalitatief betere materialen van de bestaande bebouwing in de omgeving, of materialen die onevenredig armoedig verouderen.	*	*	*
Een bouwwerk doet in ernstige mate afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit als er ten opzichte van de omgeving overmatig gebruik wordt gemaakt van felle of sterk contrasterende kleuren.	*	*	*
Een bouwwerk doet in ernstige mate afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit als er te opdringerige of te veelvuldig herhaalde reclames zijn toegepast.	*	*	*
Een bouwwerk doet in ernstige mate afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit als het een grove inbreuk maakt op wat in de omgeving gebruikelijk is. Zie voor 'wat in de omgeving gebruikelijk is' de beoordelingskaders voor gebieds- en structuurtypes.	*	*	*

Colofon:
Uitgave van de
gemeente Haarlem

Adres:
Postbus 511
2003 PB Haarlem

T 023 – 511 30 00
F 023 – 511 34 40

Oplage:

Versie:
februari 2015

Bijlage 3 SPvE 2012

Legenda

— Plangrens

— Ondergrondse parkeergarage mogelijk
inclusief 2 gebouwen t.b.v. ingang

Openbare ruimte met groen karakter

Prive binnentuinen

Woonbebouwing mogelijk

Gemengde functies
blok 5 wonen boven museum
blok 6 wonen boven maatschappelijk
blok 7 wonen boven winkels, parkeren op dek

⑥ Maximale goothoogte (4m kap toegestaan)

⑤ Maximale bouwhoogte

a: goothoogte zonder museumfunctie
b: goothoogte met museumfunctie
x: goothoogte zonder museumfunctie
y: goothoogte met museumfunctie

— PROFIEL GELIJK AAN BESTAAND
— PROFIEL GEWEERSTRAAT
— PROFIELEN >9m
(zonder voortuinen groter dan 8,5 m)

Ingang parkeergarage

Bestaande bebouwing

PLANKAART REMISE/CONNEXION TERREIN

behorende bij SPVE de Remise 2012



RUIMTELIJK BELEID

Onderwerp:

Remise/Connexion-terrein

SPVE 2012

datum : 13-02-2012
schaal : 1:1000
formaat : A3
fase : concept

medewerkers:
JP M. MS
gecontroleerd:

tekening nummer:
208sp001





Haarlem

Reageren
antwoord@haarlem.nl

Meer informatie
www.haarlem.nl

Vragen
023 – 511 51 15

Gemeente Haarlem • Stadszaken • Ruimtelijk Beleid

SPvE De Remise 2012

Stedenbouwkundig programma van eisen



STEDENBOUWKUNDIG PROGRAMMA VAN EISEN

DE REMISE

2012

Foto voorkant: **L.J.P.Albers, 1957**

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	4
1.1 Doel van het Stedenbouwkundig programma van eisen voor de Remise (SPvE De Remise)	4
1.2 Waarom een Stedenbouwkundig programma van eisen voor de Remise?	4
2. Organisatie & werkwijze	5
2.1 Organisatiestructuur	5
2.2 Proces	5
2.3 Procedure	6
3. Kenmerken Connexxionterrein en haar omgeving	7
3.1 Plangrenzen	7
3.2 De geschiedenis van de remise in vogelvlucht	7
3.3 Stedelijke ontwikkeling Leidsebuurt en omgeving	8
3.4 Functionele kenmerken van het Connexxionterrein en omgeving	9
3.5 Kenmerken bebouwing op het Connexxionterrein en in de omgeving	9
3.6 Kenmerken openbaar groen in de omgeving van het Connexxionterrein	9
3.7 Kenmerken verkeer, openbaar vervoer en parkeren in de omgeving van het Connexxionterrein	10
3.8 Kenmerken water	10
4. Ruimtelijke en programmatische kwaliteit in woonwijk De Remise	11
4.1 Inleiding	11
4.2 De Remise: naar een toekomstbestendig nieuwe woonwijk	11
4.3 Dichtheid en bouwhoogte	11
4.4 Beeldkwaliteit en verkaveling	12
4.5 Infrastructuur en parkeren	12
4.6 Openbare ruimte, groen, spelen en water	13
4.7 Energie en Duurzaamheid	14
4.8 Programma (functies)	15
4.8.1 Wonen	15
4.8.2 Maatschappelijke voorzieningen	16
4.8.3 Bedrijvigheid	16
4.8.4 Commerciële voorzieningen	17
4.9 Overige omgevingsaspecten	17
4.9.1 Bodem	17
4.9.2 Geluid	17
4.9.3 Luchtkwaliteit	17
4.9.4 Externe veiligheid	18
4.9.5 Water	18
4.9.6 Flora en Fauna	18
4.9.7 Sociale veiligheid	18
5 Planning en uitvoerbaarheid	19
5.1 Planning	19
5.2 Participatie/maatschappelijke uitvoerbaarheid	19
5.3 Financiële uitvoerbaarheid	19
BIJLAGE 1 Overzicht randvoorwaarden SPvE De Remise 2012	20
BIJLAGE 2 Overzicht aanpassingen SPvE 2012 ten opzichte van FSPvE 2007	23
BIJLAGE 3 Relevante beleidsuitgangspunten voor De Remise	26
BIJLAGE 4 Toetsingskader Ruimtelijke Kwaliteit	29
BIJLAGE 5 Begrippenlijst	33
BIJLAGE 6 Planning	34

De onderzoeken zijn opgenomen in een aparte onderzoekenbundel

1. Inleiding



Ligging van het gebied in Haarlem

Luchtfoto van het voormalige Connexxionterrein

1.1 Doel van het Stedenbouwkundig programma van eisen voor de Remise (SPvE De Remise)

Doel van dit SpvE De Remise 2012 is de ambitie en kaders voor de herontwikkeling van het Connexxionterrein tot de toekomstbestendige woonwijk De Remise vast te leggen. In juni 2007 heeft de gemeenteraad voor dit gebied het “Functioneel Stedenbouwkundig Programma van Eisen Connexxionterrein” (FSPvE Connexxionterrein) vastgesteld. Door wijzigingen in de omvang van het plangebied en wijzigingen in de functies, zoals het schrappen van de woonwagens, moest het FSPvE uit 2007 worden aangepast en geactualiseerd. Na vaststelling door de gemeenteraad dient dit SPvE De Remise als ruimtelijke onderbouwing en bindend toetsingskader voor de vergunningverlening voor deze nieuwe woonwijk.

1.2 Waarom een Stedenbouwkundig programma van eisen voor de Remise?

Een aantal jaren geleden heeft het Connexxionterrein haar functie als remise verloren door de verplaatsing van het vervoersbedrijf Connexxion naar de Waarderpolder. Hierdoor is het terrein van circa drie hectare beschikbaar gekomen, wat voor de gemeente aanleiding is geweest om te gaan onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor het gebied. Het resultaat van dat onderzoek was het hierboven reeds genoemde FSPvE Connexxionterrein uit 2007, waarin de herontwikkeling van dit terrein tot voornamelijk woonwijk is uitgewerkt.

Bij de verkoop van de gronden is het FSPvE uit 2007 door vervoersbedrijf Connexxion opgenomen in de stukken. De gronden zijn in december 2007 gekocht door De Remise-Haarlem BV (zusterbedrijf van Vomar Voordeelmarkt). Preferent De Remise Haarlem B.V.(100% dochter van stichting Pre-Wonen) is er later als tweede grondpartij bijgekomen. Samen vormen deze partijen de Vof De Remise Haarlem. Het architectenbureau Krier-Kohl heeft in opdracht van Vof De Remise Haarlem een stedenbouwkundig ontwerp gemaakt voor het Connexxionterrein: het ‘Masterplan Haarlemsche Remise’ (februari 2008). Dit Masterplan van de ontwikkelaar week sterk af van het in 2007 door de gemeenteraad vastgestelde programma van eisen voor het Connexxionterrein. In nauw overleg tussen ontwikkelaar, gemeente en werkgroep Connexxionterrein is er vervolgens voor gekozen om in projectgroepverband te komen tot een aanpassing/actualisatie van het eerdere FSPvE

Connexxionterrein. Einddoel is een breed gedragen kwaliteitsvisie en toetsingskader met randvoorwaarden voor de ontwikkeling van het Connexxionterrein, welke vervolgens moet leiden tot een toekomstbestendige nieuwe woonwijk in Haarlem “De Remise”.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt kort ingegaan op het totstandkomingsproces van dit SPvE De Remise. Een beschrijving van het gebied en haar omgeving is opgenomen in hoofdstuk 3. In dat hoofdstuk komt ook de geschiedenis van dit gebied aan de orde. In hoofdstuk 4 wordt het programma voor de nieuwe wijk en de ruimtelijke kwaliteiten en randvoorwaarden beschreven. In hoofdstuk 5 tot slot wordt ingegaan op de participatie en de maatschappelijke en financiële uitvoerbaarheid van dit project. Een overzicht van alle randvoorwaarden per deelonderwerp is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de aanpassingen en wijzigingen van het SPvE 2012 ten opzichte van FSPvE 2007. Verdere bijlagen bij dit SPvE zijn: relevante beleidsstukken, toetsingskader Ruimtelijke Kwaliteit, een begrippenlijst en de planning van dit project.

Er is voor gekozen de vele onderliggende onderzoeksrapporten in een aparte onderzoekenbundel op te nemen. De papieren versie van deze onderzoekenbundel wordt (in het kader van duurzaamheid en besparing) niet breed verspreid, maar is voor iedereen digitaal raadpleegbaar op onder meer de website van de gemeente www.haarlem.nl bij het Bestuurlijk informatiesysteem (BIS) en bij “mijn wijk-west” onder het kopje Remise.

Het betreffen de volgende onderzoeken:

1. Duurzaamheidsprofiel plan De Remise (16 februari 2011)
2. Historisch onderzoek Leidsevaart 396 (bodemonderzoek) (8 maart 2011)
3. Archeologisch onderzoek (mei 2008)
4. Akoestisch onderzoek De Remise (13 mei 2011)
5. Natuurtoets VOF De Remise te Haarlem (28 februari 2011) en aanvullend onderzoek vleermuizen/gierzwaluwen/huismus (september 2011)
6. Watertoets Remise Haarlem (28 maart 2011)
7. Quickscan externe veiligheid Haarlem, De Remise (14 maart 2011)
8. Verschillende verkeerskundige onderzoeken en analyses incl de parkeerbalans (maart 2011; oktober 2011) + een samenvatting verkeerseffecten met kaartmateriaal (25 januari 2012)
9. Luchtkwaliteitonderzoek De Remise Haarlem (8 april 2011)
10. Meetrapport oppervlak Vomar (12 september 2011)

2. Organisatie & werkwijze

2.1 Organisatiestructuur

Voor dit project is de projectgroep Remise samengesteld, bestaande uit Vof De Remise, de werkgroep Connexxionterrein¹ en de gemeente. Van de zijde van de gemeente is voor de begeleiding van dit project een projectmanager en een projectsecretaris aangewezen. Inhoudelijk is de gemeente vertegenwoordigd door een stedenbouwer, planoloog en jurist. Ad hoc schuiven andere disciplines aan, al naar gelang het onderwerp.

Tevens is een stuurgroep Remise ingesteld waarin naast de bestuurlijk - en ambtelijk opdrachtgever (van de zijde van de gemeente), de ontwikkelende partijen en de stadsarchitect zitting hebben.

2.2 Proces

Na de verkoop van het terrein heeft in de zomer van 2008 een startbijeenkomst plaatsgevonden, waarbij de organisatiestructuur conform het amendement 2007-7/28 is vastgesteld. Najaar 2008 en voorjaar 2009 is voortvarend gewerkt aan het uitwerken van het FSPvE 2007 in randvoorwaarden en het opstellen van een nieuw Masterplan. Er hebben drie ontwerp-atelieravonden plaatsgevonden onder

¹ Conform amendement 2007-7/28 neemt de “Werkgroep Connexxionterrein” actief deel aan dit project. De werkgroep bestaat uit een (vaste) vertegenwoordiging van buurtbewoners namens de wijkraden Zuid-West en Bosch&Vaart. Deze participatie is tevens conform het coalitieprogramma.

leiding van het stedenbouwkundig/architectenbureau Krier en Kohl, waarbij de gemeente (ambtelijk), de leden van de werkgroep Connexxionterrein en een afvaardiging van het NZH-museum van gedachten gewisseld hebben. De Stadsbouwmeester heeft een deel van deze bijeenkomsten als toehoorder bijgewoond. Concepten van het nieuwe Masterplan zijn twee keer voorbesproken in de Adviescommissie Ruimtelijke Kwaliteit (ARK). Het nieuwe plan bleek echter financieel niet haalbaar.

Vervolgens heeft de Vof de Remise in het derde kwartaal 2010 een aangepast plan opgesteld. In de periode november 2010 t/m maart 2011 is dit nieuwe plan in de projectgroep en stuurgroep besproken en aangepast, met als resultaat het ontwerp-SPvE De Remise 2011. Voorafgaande aan behandeling in het college is het ontwerp-SPvE De Remise 2011 op 21 april 2011 gepresenteerd in een Raadsmarkt. Vervolgens is het plan na akkoord van het college gepubliceerd in de Stadskrant en op de website van de gemeente en heeft (o.a. digitaal) ter inzage gelegen vanaf 2 juni 2011 - 15 juli 2011. Op verzoek van enkele raadsfracties is het ontwerpplan op 16 juni 2011 geagendeerd en besproken in de commissie Ontwikkeling.

Op 6 juli 2011 is er in de wijk een informatieavond georganiseerd over het ontwerp-SPvE. Er zijn 17 reacties ontvangen (per mail en per post). Deze zijn verwerkt in de Nota van Beantwoording die bij dit SPvE De Remise is gevoegd. Een aantal reacties heeft geleid tot nader onderzoek en wederom tot aanpassingen in het plan.

2.3 Procedure

Het Connexxionterrein ligt binnen het in oktober 2003 door de gemeenteraad vastgestelde bestemmingsplan Pijlsiaan e.o. Het terrein heeft in het bestemmingsplan de bestemming Bedrijfsdoeleinden (B). Om de herontwikkeling van het terrein naar een woonwijk mogelijk te maken is het opstellen van een nieuw juridisch-planologisch kader noodzakelijk.

Tot voor kort was een nieuw bestemmingsplan vereist om zo'n project te kunnen verwezenlijken. Met de komst van nieuwe wetgeving is dit niet meer vereist en is het mogelijk om een meer flexibele projectplanologie toe te passen en tevens een versnelling van het traject te bereiken, zonder dat belanghebbenden ingeperkt worden in hun rechten. Bij de totstandkoming van het SPvE De Remise zijn alle vereiste (milieu)onderzoeken verricht en is er een actief participatie- en inspraaktraject doorlopen. Uit de verrichte milieuonderzoeken blijkt dat het plan geen nadelige milieu-effecten heeft. Een afzonderlijke milieu-effectrapportage (MER-procedure) is derhalve niet noodzakelijk. Aan de raad wordt verzocht bij de vaststelling van het SPvE De Remise 2012 - gelet op de uitkomsten van de onderzoeken - te besluiten dat er geen afzonderlijk MER-rapport wordt opgesteld.

Nadat het college akkoord is met de verwerking van de ingekomen reacties en de aanpassingen in het SPvE, wordt het plan voorgelegd aan de commissie Ontwikkeling. De indieners van reacties worden uitgenodigd om in die vergadering hun reacties, indien gewenst, mondeling toe te lichten. Daarna wordt het SPvE De Remise ter vaststelling voorgelegd aan de gemeenteraad².

Vervolgprocedure

Vergunningaanvragen worden altijd getoetst aan het vigerende bestemmingsplan (in dit geval dus nog aan het bestemmingsplan Pijlsiaan e.o.). De vergunningaanvragen voor de nieuwe wijk de Remise passen uiteraard niet binnen dat bestemmingsplan. Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kan afgeweken worden van het bestemmingsplan, maar dan moet de gemeenteraad daarvoor een verklaring van geen bedenkingen afgeven. Deze procedure kost veel tijd, zeker omdat de plannen in het gebied gefaseerd zullen worden uitgevoerd en de noodzakelijke vergunningen daarvoor eveneens gefaseerd aangevraagd zullen worden. Elke keer opnieuw, dus bij elke vergunningaanvraag, zal met een aparte procedure aan de gemeenteraad een verklaring van geen bedenkingen moeten worden gevraagd.

² Tegen de raadsvaststelling van een stedenbouwkundig programma van eisen is geen beroep mogelijk. Het plan wordt aangemerkt als een beleidsregel waaraan bij vergunningverlening wordt getoetst; beroep is wel mogelijk bij de vergunningverlening waarbij onderhavig SPvE De Remise 2012 dient als ruimtelijke onderbouwing.

Om dit project niet onnodig te vertragen wordt aan de gemeenteraad gevraagd bij de vaststelling van het SPvE de Remise 2012 te besluiten dat alle aanvragen om een omgevingsvergunning die passen binnen de randvoorwaarden van het SPvE De Remise 2012 aangewezen worden als categorieën van gevallen waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen nodig is.

Voor dit project wordt een anterieure overeenkomst afgesloten met de ontwikkelaar waarin onder meer alle gemeentelijke kosten met betrekking tot dit project en de afwenteling van eventuele planschade is vastgelegd. Gelet op deze anterieure overeenkomst wordt aan de raad verzocht bij de vaststelling te besluiten dat er geen exploitatieplan wordt vastgesteld.

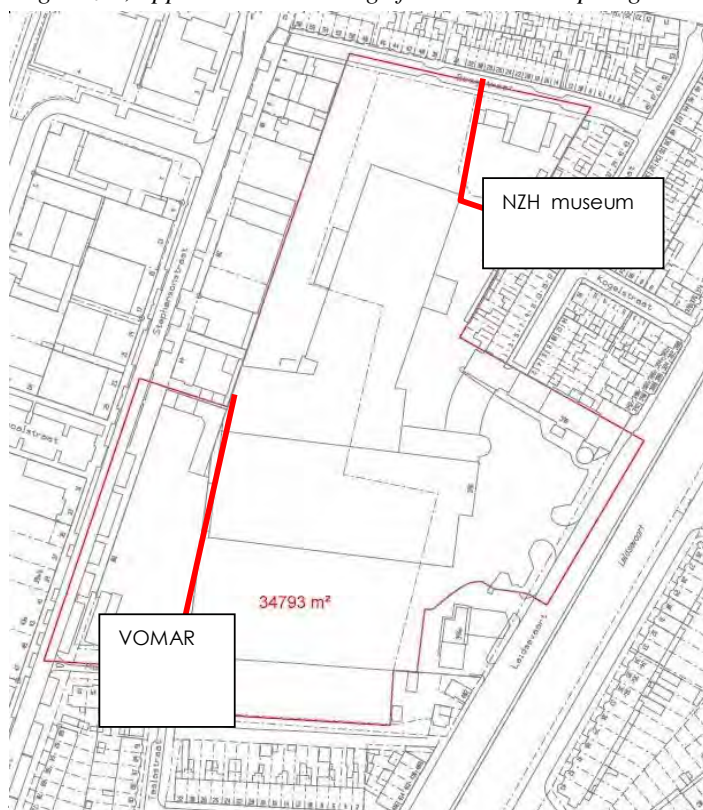
Het vastgestelde SPvE De Remise 2012 voldoet aan de eisen die aan een goede ruimtelijke onderbouwing voor de vergunningverlening³ worden gesteld en dient als dwingend toetsingskader.

3. Kenmerken Connexxionterrein en haar omgeving

3.1 Plangrenzen

Het plangebied met een oppervlakte van circa 3,5 ha ligt ingeklemd tussen de bedrijventerrein aan de Stephensonstraat in het westen, een woonwijk in het zuiden (Marconistraat/Teslastraat/Edisonsstraat), een woonwijk in het noorden (Boogstraat/Geweestraat/Kogelstraat) en de Leidsevaart in het oosten. Het gebied is ten opzichte van het FSPvE uit 2007 uitgebreid met het terrein van het NZH-museum en het Vomar-terrein.

Plangrenzen, oppervlakte en huidige functies van het plangebied Remise



3.2 De geschiedenis van de Remise in Haarlem

In 1899 bouwt de Eerste Nederlandse Electriche Tram Maatschappij (ENET) een remise aan de Leidschevaart in Haarlem voor de exploitatie van de spoorlijn Haarlem-Zandvoort. De spoorlijn krijgt

³ Bij de actualisering van het bestemmingsplan Pijlsaan e.o. (start 2012/2013) wordt het SPvE De Remise 2012 ingebed in het nieuwe bestemmingsplan.

hiermee een route langs de Leidsevaart. De Electricische Spoorweg Maatschappij (ESM) realiseert in 1904 op hetzelfde terrein een remise voor de te openen tramlijn van Haarlem naar Amsterdam. Niet lang daarna neemt ESM de exploitatie van beide lijnen over, waardoor er één lijn van Zandvoort naar Amsterdam ontstaat.

De Noord-Zuid-Hollandsche Tramweg Maatschappij (NZH) neemt in 1924 de ESM over. De naam NZH doet haar intrede aan de Leidsevaart. De nieuwe kantoor van de NZH wordt in 1931 dwars op de Leidsevaart gebouwd. Vervolgens exploiteert de NZH vanaf 1932 behalve trams ook buslijnen, die na de tweede wereldoorlog steeds meer terrein winnen. Op 31 augustus 1957 rijdt de laatste tram (de Boedapester) zijn laatste rit tussen Zandvoort en Amsterdam. De oude ESM (tram)remise wordt in 1959 gesloopt om in 1960 plaats te maken voor het nieuwe NZH-hoofdkantoor met een nieuwe buswerkplaats. Dit hoofdkantoor wordt in de jaren tachtig voorzien van twee extra verdiepingen.

De tramremise aan de Leidsevaart



De NZH gaat in 1999, samen met drie andere vervoersmaatschappijen, over in Connexxion. Wanneer begin eenentwintigste eeuw wordt besloten om het Connexxionterrein te verlaten voor een terrein in de Waarderpolder, dreigt een geschiedenis van ruim 100 jaar openbaar vervoer te verdwijnen van de Leidsevaart. Als herinnering aan deze oude tijden wordt in dit SPvE De Remise herhuisvesting van het NZH Vervoersmuseum mogelijk gemaakt op een prominente plek aan de Leidsevaart.

3.3 Stedelijke ontwikkeling Leidsebuurt en omgeving

Het gebied tussen de Leidsevaart en Houtvaart was in de jaren twintig van de vorige eeuw nog grotendeels weiland, doorsneden door een laaggelegen spoorbaan en een trambaan, die met een hoog viaduct over de spoorbaan van de Leidsevaart richting Aerdenhout voerde. Door grenswijzigingen in 1927 is het gebied ten zuiden van de Pijlsaan bij de gemeente Haarlem gaan horen.

Systematische woonbebouwing van vóór 1920 was reeds aanwezig bij de hoek Pijlsaan – Leidsevaart (Geweestraat, Kogelstraat, Boogstraat), ten zuiden van de tramremise van de Elektrisch Spoorweg Maatschappij (ter hoogte van de Edisonstraat) en ten zuiden van St. Bavobasiliek (Schreveliusstraat, Lourens Costerstraat, Adriaan de Jongestraat, Karel van Manderstraat, Ampzingstraat). Ook langs de Leidsevaart verscheen aan het eind van de negentiende eeuw al enige woningbouw. De bebouwing vormt gesloten, langwerpige bouwblokken die zich voegen in de schegvormige ruimte tussen de Leidsevaart en het spoor.

Het gebied ondergaat eind jaren vijftig van de vorige eeuw een ingrijpende wijziging nadat de trambaan werd opgeheven, het tramviaduct werd afgebroken, de spoorbaan vanaf de Pijlslaan naar het station Heemstede werd verhoogd en de Westelijke Randweg werd aangelegd. Dit heeft vanaf 1960 geleid tot de systematische vestiging van middelgrote bedrijven in de omgeving; eerst aan de Stephenson- en Rutherfordstraat, later aan de Grijpensteinweg. Het Connexxionterrein is dan helemaal omringd door bebouwing, met uitzondering van de zijde aan de Leidsevaart.

3.4 Functionele kenmerken van het Connexxionterrein en omgeving

De omgeving van het Connexxionterrein wordt, op de bedrijvigheid aan de Stephensonstraat na, vooral gedomineerd door wonen, al dan niet met een aan huis verbonden beroep.

De bedrijven vormen grofweg een langgerekte cluster langs de oostelijke kant van de sporen (ten westen van het plangebied), en loopt vanaf de Eysinkweg in het noorden via de Stephensonstraat tot aan de kruising Westelijke Randweg met de Leidsevaart. Alleen de maatschappelijke cluster met de Gereformeerde Pelgrimskerk en het kinderdagverblijf (ter hoogte van de rotonde bij de Pijlslaan) en het Einsteinplantsoen vormen korte onderbrekingen van de bedrijvenfunctie langs de strook. Het gaat hierbij met name om kleine tot middelgrote bedrijven met een industriële/ambachtelijke karakter en om groothandel. Verder zijn er langs de Pijlslaan en de Leidsevaart nog enkele bedrijven en enkele kleinschalige commerciële voorzieningen gevestigd. Aan de Stephensonstraat is de Vomar-supermarkt gevestigd.

Het voormalig EKP-terrein aan de Westergracht (ten noordwesten van het plangebied) wordt in de komende jaren herontwikkeld tot een woonwijk met een buurtwinkelcentrum met de mogelijkheid voor maximaal twee nieuwe supermarkten. Hiermee is de maximale ruimte voor supermarkten in de omgeving benut op basis van het distributie planologisch onderzoek (DPO) dat is uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Pijlslaan e.o. (vastgesteld in 2003).

3.5 Kenmerken bebouwing op het Connexxionterrein en in de omgeving

De woningen in de directe omgeving van het Connexxionterrein zijn overwegend grondgebonden en hebben een toegestane goothoogte variërend van vier tot negen meter. De woningen met een goothoogte van negen meter zijn voornamelijk langs de Leidsevaart gelegen. Vrijwel alle woningen zijn afgedekt met een kap. Het zijn qua omvang (kleinschalig) en stijl typische arbeiderswoningen van een bepaalde bouwperiode met een achtertuin en soms ook met voortuinen. Regelmatig is meer dan 50% van de achtertuin bebouwd. De woningdichtheid en de hiermee samenhangende bevolkingsdichtheid in de Leidsevaartbuurt is iets lager dan het Haarlemse gemiddelde.

De bedrijfsgebouwen, die zijn geconcentreerd rond het westen van de Stephensonstraat en Grijpensteinweg, hebben een maximaal toegestane goothoogte van 8 meter. Verschillende bedrijfsgebouwen én de Vomar aan de oostzijde van de Stephensonstraat hebben een volgens het bestemmingsplan toegestane goothoogte van respectievelijk 11 meter en 12 meter. De kerk aan het begin van de Stephensonstraat is overwegend 11 meter hoog met als piek het torentje dat 18 meter hoog is. Het hoogste punt op het connexxionterrein is het voormalige Connexxiongebouw, centraal op het Connexxionterrein met een volgens het bestemmingsplan maximaal toegestane goothoogte van 19 meter. De maximaal toegestane bouwhoogte ligt volgens het bestemmingsplan op het Connexxionterrein maximaal 1 meter boven deze goothoogte.

3.6 Kenmerken openbaar groen in de omgeving van het Connexxionterrein

Het gebied wordt getypeerd als een verdichte stedelijke, groenarme woonomgeving met een beperkt aantal voortuinen (Groenstructuurplan; 1991). Ondanks dat deze voortuinen en de straatbomen in sommige straten een redelijk groen straatbeeld opleveren is er een tekort aan openbaar groen en aan ontmoetings- en speelruimte. Hoewel er belangrijke groenvoorzieningen relatief in de nabijheid van

het plangebied te vinden zijn⁴, is de bereikbaarheid door fysieke barrières, zoals de sporen, de Randweg en de Leidsevaart slecht te noemen.

3.7 Kenmerken verkeer, openbaar vervoer en parkeren in de omgeving van het Connexxionterrein

Autoverkeer⁵

De Westelijke Randweg behoort tot één van de stroomwegen in het Haarlemse weggennet met een bovenregionale functie. De Leidsevaart is aangemerkt als gebiedsontsluitingsweg type A. De Pijlsloot, de Westergracht en de Ruyterweg zijn aangewezen als gebiedsontsluitingsweg B. Dat wil zeggen dat alle overige wegen in de omgeving van het Connexxionterrein erftoegangswegen (30 km/u-regime) zijn. Het zuidelijk deel van de Stephensonstraat, bij de Vomar, is ingericht als eenrichtingsverkeerstraat.

Langzaam verkeer

De fietsverbinding naar de andere kant van de Leidsevaart is recentelijk verbeterd door de aanleg van een nieuwe fietsbrug ten zuidoosten van het plangebied. Langs de Leidsevaart zijn deels vrijliggende fietspaden aangelegd.

Openbaar vervoer

Er rijden momenteel een aantal buslijnen langs de Leidsevaart met een goede afstand tussen de bushaltes.

Parkeren

In de omgeving wordt overwegend langs geparkeerd aan de openbare weg en (half) op de stoep. Veel van de erftoegangswegen hebben een smal wegprofiel waardoor de ruimte krap is. De Vomar supermarkt aan de Stephensonstraat beschikt over een eigen bovengronds parkeerdek. Bezoekers van de Vomar parkeren ook in de Stephensonstraat en in enkele zijwegen van de Stephensonstraat.

3.8 Kenmerken water

De watergangen in de directe omgeving van het plangebied zijn de Leidsevaart en de spoorsloten die beiden een noord-zuid oriëntatie hebben. De Leidsevaart maakt onderdeel uit van het Rijnlandse boezemstelsel en heeft een belangrijke waterbergende functie. Daarnaast speelt de Leidsevaart een rol voor waterrecreatie (kleine recreatievaart en regionale kano- en schaatsroute).

Grenzend aan het plangebied is ten noorden van de Edisonstraat een matige open waterverbinding te vinden, die met duikers verbonden is met de Leidsevaart in het oosten en met de spoorsloot in het westen.

⁴ O.a. het Westelijk Tuinbouwgebied, Van Leeuwenhoekpark en Vogeltjesbos met aansluitend de Haarlemmerhout.

⁵ Het weggennet is in Haarlem gecategoriseerd om binnen de stad grote stadsleefgebieden te creëren. Dit zijn gebieden waarin geen gebiedsvreemd autoverkeer wordt toegelaten (HVVP; 2003). Onderscheid wordt gemaakt tussen gebiedsontsluitingsweg 70 km/h, gebiedsontsluitingsweg type A, gebiedsontsluitingsweg type B en erftoegangswegen. Een stadsleefgebied bestaat uit een aantal verblijfsgebieden waar maximaal 30km/h gereden mag worden. Het autoverkeer dat de stadsleefgebieden in of uit wil, wordt via ontsluitingswegen type B zo direct mogelijk naar de randen van het gebied geleid. Op de buiten de stadsleefgebieden gelegen wegen van type A wordt het wijkvreemde en doorgaande verkeer afgewikkeld.

4. Ruimtelijke en programmatische kwaliteit in woonwijk De Remise

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van het gewenste eindbeeld van de nieuwe woonwijk “De Remise”. Diverse stukken⁶ vormen tezamen de basis voor de beschrijving van de ruimtelijke - en programmatische kwaliteit.

Per deelonderwerp zijn in dit hoofdstuk de randvoorwaarden uitgewerkt waaraan de uiteindelijke vergunningaanvragen later, dus bij de vergunningverlening, zullen worden getoetst. Een overzicht van alle randvoorwaarden per deelonderwerp is opgenomen in bijlage 1 bij dit SPvE De Remise 2012.

4.2 De Remise: naar een toekomstbestendig nieuwe woonwijk

De Remise is een overwegend autovrije woonwijk, waar wonen maar ook andere functies een plek hebben. Naast ongeveer 220 woningen komt er onder meer een supermarkt en een gezondheidscentrum. Ook is horeca toegestaan. De woonwijk krijgt hiermee een wat gemengd karakter. De woonwijk krijgt een plein als hart van de buurt. Dit plein wordt deels groen ingericht. Aan het plein is onder andere ook de supermarkt gevestigd. Daarnaast is er een nieuwe icoon in Haarlem bijgekomen, namelijk het Remisegebouw met daarin onder meer het NZH-museum⁷. Dit gebouw krijgt een prominente plek aan de Leidsevaart. Het Remisegebouw is hiermee het gezicht van de nieuwe woonwijk.

Er wordt in de Remise voldoende ruimte gegeven aan kwalitatief hoogwaardig openbaar groen verspreid over het gebied, dat tezamen met de voor- en geveltuinen ervoor zorgt dat de wijk een aangename en groene uitstraling heeft. Ook de binnentuinen leveren daar uiteraard een belangrijke bijdrage aan. Het is een gebied waar men prettig woont en prettig verblijft.

Voor de Remise is hoog ingezet op het gebied van ruimtelijke en programmatische kwaliteit, waar duurzaamheid een integraal onderdeel van uitmaakt. Naast de aantrekkelijke woningen is de openbare ruimte zorgvuldig ingericht en zijn de voorzieningen op loopafstand te bereiken.

4.3 Dichtheid en bouwhoogte

De bebouwingsdichtheid van de wijk is hoger dan die van de omgeving. Stedenbouwkundig is dit acceptabel vanwege onder meer de kwaliteit van het stedenbouwkundige plan.

Langs de randen van het gebied krijgt de nieuwbouw op veel plaatsen een goothoogte van maximaal 6 meter, welke aansluit bij de bebouwingsmogelijkheden in de omliggende bestaande woonstraten. Zo mogen de huizen aan de Boogstraat volgens het bestemmingsplan een goothoogte hebben van maximaal 6 meter en de huizen aan de Geweerstraat een goothoogte van maximaal 7 meter. Ook bij de huizen aan de Edisonstraat en de Marconistraat is op basis van het bestemmingsplan Pijlsaan e.o. een goothoogte van maximaal 6 meter toegestaan. Boven deze goothoogte is op basis van het bestemmingsplan Pijlsaan een kap toegestaan tot maximaal 4 meter boven goothoogte.

⁶ Het FSPvE 2007 met de aanpassingen/actualisering, de stedenbouwkundige plannen (Krier&Kohl), het actueel gemeentelijk beleid en het Coalitieakkoord 2010-2014 (bijlage 3), de milieu- en omgevingsaspecten en de bestaande situatie zoals verwoord in Hoofdstuk 3 van dit SPvE de Remise 2012.

⁷Uitgangspunt is dat het NZH-museum ondergebracht wordt in het nieuwe Museumgebouw aan de Leidsevaart. De maximale bouwhoogte is hierop afgestemd. Op het moment dat de aanvraag om omgevingsvergunning (bouwaanvraag) voor het remisegebouw met museum wordt ingediend moet er een haalbaarheidsstudie liggen, waaruit blijkt dat het gebruik als bovenwijkse voorziening, zoals het NZH museum, voor zeker 10 jaar is gegarandeerd. Kan die garantie op dat moment onvoldoende aannemelijk worden gemaakt, dan is alleen een gebouw mogelijk zonder museum en met een maximale bouwhoogte van 15 meter (het grondvlak blijft gelijk).

De nieuwe woningen worden in principe afgedekt met een kap, waarmee een bouwhoogte ontstaat van circa 10 meter (goothoogte 6 meter). In het geval van een gewenst architectonische verbijzondering of bij het breken van bouwblokken kan worden afgezien van een kap. Meer naar het centrum van de wijk (rond het plein) en langs de Stephensonstraat is hogere bebouwing mogelijk. Het Remisegebouw aan de Leidsevaart vormt een hoogteaccent in het gebied.⁸

4.4 Beeldkwaliteit en verkaveling

De Remise is een gevarieerde, kleinschalige wijk. Voor de gewenste beeldkwaliteit van De Remise is een toetsingskader Ruimtelijke Kwaliteit samengesteld. Dit toetsingskader is opgenomen in bijlage 4, behorende bij dit SPvE De Remise 2012.

De wijk is opgebouwd uit veelal gesloten bouwblokken en solitaire bouwvolumes. Samen vormen zij de wanden van smalle straten en de wanden van het centrale buurtplein. De bouwblokken worden schegvormig, zoals in omliggende buurten. De bebouwing langs de straten bestaat voornamelijk uit grondgebonden woningen. De woningen en de inrichting geven de straten een informeel woonkarakter. Mede vanwege de voor- en geveltuinen en de intieme sfeer van de smalle straten verloopt de grens tussen privé en openbaar zeer geleidelijk. Op bijzondere plekken komen in totaal drie gebouwen met een grotere schaal. In elk van de gebouwen zit onder in een bijzondere functie, zoals bijvoorbeeld een supermarkt, een museum, of een GOED. De gebouwen zijn duidelijk te zien als een object. Deze bijzondere gebouwen hebben elk een opvallende uitstraling naar de openbare ruimte. Zij liggen aan het plein en versterken met hun aanwezigheid het formelere karakter van deze nieuwe plek in de buurt.

Het stratenpatroon is zo gekozen dat er waar mogelijk aangesloten is op bestaande straten. In het gebied komen geen doodlopende straten. De bouwblokken hebben voldoende diepte voor eventuele functieveranderingen in de toekomst.

Langs alle gevels zijn inpandig buitenruimtes mogelijk, deze steken niet voorbij de rooilijn, met uitzondering van buitenruimtes die bijdragen aan de vormgeving van het gebouw en bij gebouwen rond het plein. Buitenruimtes mogen hier vanaf een hoogte van 6 meter maximaal 1 meter buiten het volume steken. Het ontwerp van de balkons mag geen afbreuk doen aan de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit.

De rooilijn van het Remisegebouw aan de Leidsevaart ligt terug ten opzichte van de bestaande rooilijn aan de rest van de Leidsevaart. Hiermee wordt aangesloten bij de situering van ander iconische gebouwen die zijn gelegen aan de Leidsevaart zoals de Volksuniversiteit Haarlem, de St. Bavokerk en de nieuwe schouwburg.

4.5 Infrastructuur en parkeren

De woonwijk De Remise wordt, zoals al eerder is aangegeven, een hoofdzakelijk autovrij en aangenaam woongebied met ruimte voor de fietser en voetganger. De nieuwe wijk is vanuit alle richtingen ontsloten voor langzaam verkeer.

Op de parkeerplaatsen bij het museumgebouw en die in het verlengde deel van de Geweerstraat na, vindt al het parkeren plaats in de grote nieuwe parkeergarage die onder de GOED, de Vomar en het plein wordt gerealiseerd. De toegang van deze parkeergarage komt aan de Stephensonstraat. Tevens komen er, net als nu het geval is, weer parkeerplaatsen op de nieuwe Vomar, mede ten behoeve van bezoekers van de Vomar en de nieuwe speciaalzaken en van de wijk. Extra aandacht moet worden besteed aan de ontmoeting tussen het openbare parkeerdek en de achterzijde van de appartementen die boven de Vomar zijn gesitueerd. Voor bezoekers van o.m. de Vomar blijft het daarnaast, net als nu het geval is, mogelijk om in de Stephensonstraat en in enkele zijstraten van de Stephensonstraat te parkeren. De oppervlakte van de Vomar neemt niet toe; extra supermarkt-parkeerplaatsen zijn derhalve niet nodig. De bevoorrading van de Vomar loopt net als nu via de Stephensonstraat en de expeditie vindt inpandig plaats.

⁸ De maximaal toegestane goot- en bouwhoogtes en de verschillende functies zijn opgenomen op de plankaart die bij dit SPvE De Remise 2012 behoort. De kaart dient mede als toetsingskader bij de vergunningverlening.

Het aantal vereiste parkeerplaatsen in het gebied wordt berekend conform de parkeernorm die geldt ten tijde van het indienen van de vergunningaanvragen. Het parkeren voor alle nieuwe functies in de wijk wordt opgelost binnen het plangebied (zie ook de parkeerbalans in de onderzoekenbundel). Per woning wordt gekoppeld een parkeerplaats verkocht.

De huidige doodlopende Geweerstraat wordt geopend voor eenrichtingsverkeer (Leidsevaart - Kogelstraat – Geweerstraat - Leidsevaart. Voetgangers en fietsers kunnen gebruik maken van deze nieuwe route en tevens volgt hieruit een logische verkeersafwikkeling van de Kogel- en Geweerstraat. Nu moeten bewoners uit deze straten hun auto's nog keren in deze smalle straten om de wijk te kunnen verlaten (of achteruit rijden).

Alle nieuwe wegen in het gebied zullen worden ingericht als woonstraat met een inrichting conform de uitgangspunten van Duurzaam Veilig (CROW, Deel I uit 1997, Deel II uit 2000). Er is een duidelijk onderscheid tussen verblijven in het gebied en verplaatsen.

Bij de verdere uitwerking wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de locaties van de ondergrondse afvalcontainers en met de rijcurve (zodat onder meer hulpdiensten overal kunnen komen en de vuilniswagens de afvalcontainers kunnen bereiken). In het Programma van eisen Openbare Ruimte wordt dit verder uitgewerkt (zie ook 4.6).

Omdat de woningen een berging krijgen is het niet noodzakelijk fietsparkeervoorzieningen op straat aan te leggen. Bij de supermarkt, winkels, museum en GOED komen fietsparkeervoorzieningen conform de CROW-norm.

4.6 Openbare ruimte, groen, spelen en water

Om een aantrekkelijke woonomgeving te creëren wordt in het gebied ruim 7250 m² particulier groen ten behoeve van de gevel- en binnentuinen aangelegd. Verder wordt ruim 1300 m² openbaar groen aangelegd, onder andere op een deel van het centrale plein en achter het benzinestation. Daarbij komen er bomen in de straten. Waar je ook staat in de wijk, je hebt altijd zicht op essentieel groen (bijvoorbeeld bomen en geveltuinen). Omgerekend komt er per woning circa 40m² groen. Het groen op het parkeerdek van de Vomar is niet meegenomen in deze berekening. Bestaande (duurzame) bomen worden zoveel mogelijk gehandhaafd. Ze worden tijdens de bouw beschermd tegen beschadiging (kruin, de stam, wortels en de omringende grond). Indien handhaven niet mogelijk is worden de bomen herplant. Circa 900 m² van het gebied wordt ingericht als speelvoorziening, al dan niet in combinatie met de groenvoorzieningen. Verder biedt de autovrije inrichting van het gebied veel speelmogelijkheden.

De waterhuishouding in het gebied wordt verbeterd, aangezien de huidige verharding deels wordt vervangen door tuinen en groen. Alle verharde oppervlakken worden afgekoppeld. Uitgangspunt is de aanleg van een gescheiden rioolsysteem.

De maatvoering van het plein komt overeen met de grootte van de Botermarkt. De horeca aan het plein kan gebruik maken van het plein ten behoeve van terrassen.

In het Programma van eisen Openbare Ruimte worden hiervoor nadere eisen opgenomen.⁹ De volgende zaken komen als randvoorwaarde in ieder geval terug in het Programma van eisen Openbare Ruimte De Remise.

⁹ Evenals bij het opstellen van een bestemmingsplan worden ook in dit SpvE De Remise geen bepalingen opgenomen die betrekking hebben op de feitelijke inrichting van straten, de exacte locaties voor afvalinzameling, de plekken voor groen etc. Het plan laat de functies toe, maar zegt niet hoe en waar die uiteindelijk feitelijk worden uitgevoerd. Dat aspect wordt uitgewerkt in het programma van eisen openbare ruimte (PvE). Er is inmiddels een voorontwerp PvE Openbare ruimte voor dit gebied opgesteld.

- *Maatvoering/profielen van de wegen*
 - straat met voor- of geveltuin : profiel minimaal 9,0 meter (voor- of geveltuinen maximaal 1 meter);
 - straat zonder voor- of geveltuin : profiel minimaal 8,5 meter
- *Bezoekersparkeren*
 - bezoekers van de Vomar, winkels en GOED parkeren op de Vomar of in zijstraten bedrijventerrein (zoals nu ook al gebeurt);
 - overige bezoekers: op de Vomar en in zijstraten van het bedrijventerrein. Het parkeerdek van de Vomar ligt circa 200 meter van alle nieuwbouw en is daarmee beloopbaar;
 - bezoekersparkeren museum: 10 openbare parkeerplaatsen op straat;
 - fietsparkeren volgens Crow-norm.
- *Eenrichtingsverkeer Stephensonstraat*
Grens van de plek waar nu eenrichtingsverkeer begint wordt teruggelegd tot hoek Marconistraat-Stephensonstraat om de verkeersveiligheid bij de Vomar te verbeteren.
- *Speelvoorzieningen*
Nadere ideeën worden uitgewerkt in nauwe samenwerking met de werkgroep Connexxionterrein.
- *Afvalinzameling*
Per 30-60 huishoudens komt één ondergrondse afvalcontainer (ruimtereservering 2x2 meter; afstand tot gevel minimaal 3 meter).
- *Bochtstralen/rijcurve*
 - de straten (bochten) in het plangebied voldoen aan de eisen die gesteld worden aan bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten (o.a. toegankelijk voor brandweerwagens);
 - de straten voldoen aan de eisen die gesteld worden aan de bereikbaarheid van de vuilniswagens. Deze moeten een doorgaande route kunnen rijden (dus zonder te keren) naar de ondergrondse afvalcontainers.
 - de woningen in het hele gebied zijn bereikbaar voor incidentele zaken zoals verhuishwagens en dergelijke.

4.7 Energie en Duurzaamheid

In het SpvE de Remise wordt op de volgende punten aandacht besteed aan duurzaamheid:

- ontwikkelaar en gemeente hebben meegedaan aan de testfase GPR stedenbouw. Dit is een systeem dat de duurzaamheid van een stedenbouwkundig plan test;
- in het op dit moment geheel verharde terrein van de Remise wordt een plein deels groen aangelegd en komen er op veel plekken privé-tuinen en geveltuinen. Hiermee wordt het aandeel onverhard oppervlak aanzienlijk uitgebreid;
- 100% van het regenwater wordt afgekoppeld indien dit technisch mogelijk is. In ieder geval is sprake van een gescheiden systeem.

Ten behoeve van het project heeft zoals gezegd een nadere toets plaatsgevonden naar de duurzaamheid van de plannen. Dit onderzoek heeft geresulteerd in het rapport “Duurzaamheidsprofiel plan De Remise”. Dit rapport is opgenomen in de aparte onderzoekenbundel.

De vertaling van de plangegevens en de stedenbouwkundige keuzen van het plan De Remise naar een duurzaamheidsprofiel in GPR Stedenbouw toont aan dat voldoende aandacht is besteed aan duurzaamheid. Dat wordt met name zichtbaar op het thema gebruikskwaliteit: hier wordt een vier sterrenkwaliteit gerealiseerd.

De themascores liggen op drie thema's net boven de 7, op gebruikskwaliteit wordt een 9,1 gehaald. Het thema milieu blijft onder de 7, met name door het ontbreken van een waterstructuur.

Naar aanleiding van de wens van de gemeente om van de Remise een extra duurzame wijk te maken heeft de ontwikkelaar de volgende punten toegevoegd aan het reeds opgenomen duurzaamheidspakket:

Energie

- De dakconstructie wordt sterk genoeg gemaakt om (in de toekomst) zonnecellen of een zonneboiler op het dak te kunnen plaatsen (bij 80% van de daken).
- Bij de verkoop worden zonnecellen, zonneboiler en extra isolatie als optie meegenomen.

Water en groen

- De straten worden groener gemaakt door het plaatsen van meer heggen, voor/geveltuinen en bomen dan in de oorspronkelijke plannen was bedacht.
- Gevelbeplanting wordt opgenomen in het architectonisch ontwerp.

4.8 Programma (functies)

Het gebied wordt in hoofdzaak een woongebied. Beroepsuitoefening aan huis is toegestaan, mits ondergeschikt aan de woonfunctie. Daarnaast komen er maatschappelijke en commerciële voorzieningen. De bestaande bedrijvenbestemming aan de Stephensonstraat blijft gehandhaafd; er komen naast de grondgebonden woningen, appartementen boven de GOED, boven de Vomar en in het Remisegebouw.

Publieksaantrekkelijke niet-woonfuncties krijgen hun ingang aan het plein en/of Stephensonstraat en/of Leidsevaart.

4.8.1 Wonen

Achtergronden/uitgangspunten

- In het FSPvE Connexxionterrein 2007 was 30% sociale woningbouw voorzien. Ook nu is uitgangspunt dat 30% van het totaal aantal woningen in De Remise als sociale woning wordt gerealiseerd. Dit kunnen zowel koop- als huurwoningen zijn. Kanttekening bij deze afspraak is dat als tijdens de totstandkoming van de nieuwe woonvisie blijkt dat de totale hoeveelheid sociale woningen in de gemeente de behoefte in de gemeente dekt gedurende de periode waarover deze woonvisie geldt, dat binnen het project kan worden afgeweken van de 30%-eis.
- Het voorziene prijsniveau van de sociale koopwoningen in het plan ligt rond de € 200.000,-. Het voorziene prijsniveau voor de overige koopwoningen ligt op circa € 250.000,- en hoger. Dit is hoger dan de gemiddelde taxatiewaarde van de woningen in de Leidsevaartbuurt en brengt dus differentiatie in het al aanwezige woningaanbod. Niet alleen in prijs, maar ook in een betere kwaliteit (o.a. grootte en wooncomfort). De bouw van deze woningen zal een positief effect hebben op de bestaande voorraad en de investeringsbereidheid hierin. Door het toevoegen van kwalitatief betere woningen dan in de buurt aanwezig zijn, kan doorstroming bewerkstelligd worden. Daarnaast worden bestaande bewoners hierdoor gestimuleerd om in hun woningen te investeren. De Leidsevaartbuurt wordt door PréWonen gezien als een vitale en gewilde wijk (vgl. Leefbaarheidmonitor).
- Het huidige aandeel huurwoningen in de Leidsevaartbuurt bedraagt 35%¹⁰ van het totaal aantal woningen. Om doorstroming voor elkaar te krijgen, zou een deel van de appartementen ook in de middeldure en dure huursector gerealiseerd moeten worden. Uit het woonwensenonderzoek uit 2009 blijkt dat ouderen graag huren en tevens voor kwaliteit kiezen.

Voor de (financiële) haalbaarheid van het plan is het noodzakelijk dat er voor de ontwikkelaar vrijheid is het aanbod op de marktvraag af te stemmen. Vooralsnog is het de bedoeling om naast het sociale segment ook woningen in een middelduur en hoger prijssegment in te zetten.

¹⁰ Bron: Jaarstatistiek Haarlem 2010

4.8.2 Maatschappelijke voorzieningen

Aan de Leidsevaart wordt het NZH-museum ondergebracht in het solitaire markante Remisegebouw op een zichtlocatie¹¹. Het museum heeft een toegang aan het plein en een duidelijk gezicht en voorkant aan de Leidsevaart. Het is de bedoeling dat de oude trams het plein op kunnen rijden.

Aan de Stephensonstraat komt een gezondheidscentrum onder een dak (een GOED). In het GOED kan onder meer een Zorgsteunpunt en een Centrum voor Jeugd en Gezin worden ondergebracht. Ook is een fysiotherapiepraktijk, een kinderdagverblijf en de vestiging van een apotheek mogelijk.

Boven het GOED zijn appartementen voorzien. Aandachtspunt hier is het mogelijke railverkeerslawaaï op deze woningen als gevolg van het spoor Haarlem-Leiden. Uit nader geluidonderzoek moet blijken of hier aanvullende geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Zowel het museum als het GOED krijgen een gemengde bestemming, om ook bijvoorbeeld de vestiging van een fitnesscentrum open te houden.

4.8.3 Bedrijvigheid

De bestaande bedrijven aan de Stephensonstraat maken geen deel uit van het plangebied.

Uitgangspunt is evenwel dat deze bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt door de komst van de nieuwe wijk. De bestaande bedrijfsfuncties langs de Stephensonstraat leveren

‘milieutechnisch’ gezien, geen beperkingen op voor de plannen om aan de achterzijde van deze bedrijven woningen te realiseren.

Het ruimtelijk beleid biedt beleidsvrijheid voor maatwerk daar waar het gaat om het mogelijk maken van woningen in de nabijheid van bedrijven. Uitgangspunt is dat een goed woon- en leefmilieu wordt gegarandeerd.

Langs de Stephensonstraat zijn volgens het vigerende bestemmingsplan, bedrijven toegestaan tot en met maximaal categorie 3 van de zoneringslijst die hoort bij het bestemmingsplan Pijlsaan e.o.. Van de bedrijven aan de Stephensonstraat, die met hun rug grenzen aan het plangebied (de “even” nummers) valt één bedrijf binnen een hogere categorie, namelijk de verfgroothandel op nummer 44. Volgens de zoneringslijst vallen groothandels in verf formeel binnen categorie 4. Dat een groothandel in verf in een hogere milieucategorie is ondergebracht heeft te maken met de wijze van opslag. Dit bedrijf levert volgens de milieu-afdeling van de gemeente, milieutechnisch gezien echter geen enkel probleem op. Het bedrijf kan worden aangemerkt als een lagere milieucategorie die geen beperkingen oplevert voor de voorgenomen woningbouw.

In de overige – even - panden zijn bedrijven gevestigd met een lagere milieucategorie. De bedrijven aan de overzijde (dus de oneven kant) vormen eveneens geen belemmering voor de voorgenomen woningbouw. Indien er sprake zou zijn van een beperking in de uitbreidingsmogelijkheden van deze bedrijven, komt de eventueel daaruit voortvloeiende planschade, ten laste van de ontwikkelaar (dit aspect wordt meegenomen in de anterieure overeenkomst).

De benzinepomp met wasstraat aan de Leidsevaart valt binnen milieucategorie 2 en levert geen beperkingen op voor de voorgenomen woningbouw.

Het vigerende bestemmingsplan Pijlsaan e.o. staat dienstwoningen toe bij de bedrijven aan de Stephensonstraat.

Voor wat betreft de nieuwe woningen geldt, dat binnen de woonfunctie beroepsuitoefening aan huis is toegestaan, mits ondergeschikt aan de woonfunctie.

¹¹ Uitgangspunt is dat het NZH-museum ondergebracht wordt in het nieuwe Museumgebouw aan de Leidsevaart. De maximale bouwhoogte (zie plankaart) is hierop afgestemd. Op het moment dat de aanvraag om omgevingsvergunning (bouwaanvraag) voor het remisegebouw met museum wordt ingediend moet er een haalbaarheidsstudie liggen, waaruit blijkt dat het gebruik als bovenwijkse voorziening, zoals het NZH museum, voor zeker 10 jaar is gegarandeerd. Kan die garantie op dat moment onvoldoende aannemelijk worden gemaakt, dan is alleen een gebouw mogelijk zonder bovenwijkse voorziening en met een maximale bouwhoogte van 15 meter (het grondvlak blijft gelijk).

4.8.4 Commerciële voorzieningen

De bestaande Vomar wordt verbouwd en deels verplaatst. De ingang blijft aan de Stephensonstraat en er komt mogelijk een ingang aan het plein. Het toegestane winkelvloeroppervlak is maximaal 2.627 m², overeenkomstig het meetrapport van Interim Bouwconsult dd 12 september 2011 (zie onderzoekenbundel).

Ter ondersteuning van de supermarkt is 500m² aanvullende detailhandel toegestaan ten behoeve van speciaalzaken, zoals een drogisterij. Deze extra detailhandelsters mogen niet worden toegevoegd aan de supermarktmeters. Aan het plein kan horeca komen (maximaal horecacategorie 2), zoals een restaurant of een café. Deze vorm van horeca is ook mogelijk bij het museum. Op het plein zijn terrassen mogelijk.

De commerciële voorzieningen hebben een toegang aan het plein en/of aan de Stephensonstraat en/of Leidsevaart.

4.9 Overige omgevingsaspecten

4.9.1 Bodem

De bodem van een deel van het plangebied is verontreinigd. Een goedgekeurd bodemsaneringsplan wordt meegenomen in de verdere planontwikkeling.

4.9.2 Geluid

Wegverkeerslawaaai

Onderzocht is of wegverkeerintensiteiten op de Leidsevaart, Stephensonstraat, Pijlslaan en N208 en de daarbij behorende geluidbelasting binnen voorkeursgrenswaarden blijven. Geconstateerd is dat in een aantal gevallen de voorkeursgrenswaarden worden overschreden. In die gevallen moet er, naast maatregelen zoals geluidluwe gevels, ten behoeve van de nieuwbouw, ook de ontheffingsprocedure hogere waarden doorlopen worden. Deze hogere-waarden procedure wordt meegenomen bij de vergunningverlening.

Spoorweglawaaai

Het Connexxionterrein ligt op betrekkelijk korte afstand van de spoorlijn Haarlem-Leiden. Het gebied wordt deels afgeschermd door de bedrijfsbebouwing langs de Stephensonstraat. Onderzocht is wat de geluidbelasting als gevolg van railverkeerslawaaai is op de voorgenomen appartementen boven de GOED, op de eventuele woonbebouwing boven de Vomar en in het plangebied zelf. Geconstateerd is dat in een aantal gevallen de voorkeursgrenswaarden worden overschreden.

Daar waar sprake is van een overschrijding moet, naast maatregelen zoals geluidluwe gevels ten behoeve van de nieuwbouw, ook de ontheffingsprocedure hogere waarden doorlopen worden. Deze hogere-waarden procedure wordt meegenomen bij de vergunningverlening.

De geconstateerde geluidwaarden weg- en spoorweglawaaai vormen geen belemmering voor de verdere planontwikkeling.

Het akoestisch onderzoek De Remise Haarlem is opgenomen in de aparte onderzoekenbundel.

4.9.3 Luchtkwaliteit

In het kader van de Wet luchtkwaliteit is een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd om de inpasbaarheid van het plan te bepalen. Uit het onderzoek blijkt dat in de nieuwe situatie de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden. Verder blijkt dat de bijdrage van het plan aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ zeker minder bedraagt dan 1,2 µg/m³ en daarom niet in “betekende mate” is. Dit betekent dat het plan vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is.

Het onderzoek naar de luchtkwaliteit is opgenomen in de aparte onderzoekenbundel.

4.9.4 Externe veiligheid

In de omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven die onder het Besluit externe veiligheid milieubeheer (Bevi) vallen, ook liggen er geen (grote) gasleidingen. Er vindt in het gebied geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Er heeft in maart 2011 een quickscan naar de externe veiligheid op het remiseterrein plaatsgevonden. Geconcludeerd is dat alle risicobronnen op een zodanige afstand van het plangebied liggen dat deze, conform de wet- en regelgeving met betrekking tot externe veiligheid, niet nader onderzocht hoeven te worden. De externe veiligheid vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.

Deze quickscan is opgenomen in de aparte onderzoekenbundel.

4.9.5 Water

Uitgangspunt bij nieuwe ruimtelijke plannen is dat voorkomen moet worden dat door intensivering van bebouwing en verharding, de waterhuishoudkundige situatie in een gebied verslechtert. Als extra verharding wordt toegevoegd moet dit derhalve worden gecompenseerd door het toevoegen van water. Het Connexxionterrein is momenteel vrijwel geheel verhard. Watercompensatie is derhalve niet noodzakelijk. De waterhuishoudkundige situatie in het gebied wordt in feite enorm verbeterd door het verwijderen van de verharding ten behoeve van de bouw van de grondgebonden woningen met tuinen en de aanleg van groen in de straten. Daarbij wordt het verhard oppervlak afgekoppeld.

In maart 2011 heeft onderzoeksbureau Tauw een Watertoets Remise Haarlem uitgevoerd. De resultaten en aanbevelingen worden meegenomen in de verdere planontwikkeling. Deze watertoets waarborgt dat waterhuishoudkundige aspecten in een vroegtijdig stadium worden onderzocht en de uitkomsten van de watertoets meegenomen worden in het verdere proces. Het rapport is opgenomen in de aparte onderzoekenbundel.

4.9.6 Flora en Fauna

Ten behoeve van deze ontwikkeling is begin 2011 een onderzoek uitgevoerd naar de flora en fauna in het plangebied. De resultaten zijn opgenomen in het rapport “Natuurtoets VOF De Remise te Haarlem” (zie onderzoekenbundel). Uit dit onderzoek blijkt dat er in het gebied mogelijk vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen voorkomen. Tevens is er kans dat er broedvogels nestelen in het broedseizoen. Uit nader onderzoek, verricht in de maanden april tot en met september 2011 blijkt dat er in het gebied geen verblijfplaatsen van gierzwaluw of huismus aanwezig zijn. Ook zijn er geen verblijfplaatsen, foerageergebieden of vliegroutes van vleermuizen geconstateerd. Door de gewenste ontwikkeling wordt de Flora- en faunawet niet overtreden. De Flora- en faunawetgeving vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.

De rapporten zijn opgenomen in de aparte onderzoekenbundel.

4.9.7 Sociale veiligheid

Bij de herinrichting van dit gebied moet worden voldaan aan een aantal eisen op het gebied van veiligheid, zoals die binnen de gemeente Haarlem worden gehanteerd. Hierbij spelen de fysieke veiligheid en de sociale veiligheid beide een rol. Enerzijds is er de fysieke component; deze ligt vast in wetgeving. Anderzijds is er de sociale veiligheid, dus dat mensen zich prettig en veilig in hun woonomgeving voelen. Op gebouwniveau wordt in ieder geval voldaan aan het politiekeurmerk.

5 Planning en uitvoerbaarheid

5.1 Planning

De planning voor dit project is opgenomen in bijlage 6 bij dit SPvE De Remise 2012.

5.2 Participatie/maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het SPvE De Remise 2012 heeft een uitgebreid participatieproces doorlopen.

Nadat door de samenwerkende partijen was geconstateerd dat het vastgestelde FSPvE connexxionterrein uit 2007 op bepaalde onderdelen aangepast en nader uitgewerkt moest worden zijn aanvullende randvoorwaarden opgesteld¹². In hoofdstuk 2.2 is reeds ingegaan op het proces.

Bij het proces is de werkgroep Connexxionterrein zeer nauw betrokken geweest. De werkgroep maakte deel uit van de projectgroep. De inbreng van deze actieve werkgroep heeft geleid tot diverse aanpassingen en concrete verbeteringen in het plan. De werkgroep heeft de buurt lopende het proces geïnformeerd en regelmatig geraadpleegd over de voorgenomen plannen.

Ook heeft de ontwikkelaar een aantal keren met buurtbewoners overleggen gevoerd over de plannen.

Het ontwerp SPvE is gepubliceerd en heeft 6 weken ter inzage gelegen (020611 – 150711). Op 6 juli 2011 is in de wijk een informatieavond georganiseerd. Deze is druk bezocht. Onder meer naar aanleiding van de reacties die zijn ontvangen op het ontwerpplan is nader onderzoek verricht naar mogelijke oplossingen. In een aantal gevallen heeft dit geleid tot aanpassingen en veranderingen in het plan.

Met de raadsvaststelling van het SPvE ligt de basis van het plan vast. Het SPvE De Remise 2012 wordt aangemerkt als een beleidsregel, waaraan de vergunningaanvragen worden getoetst.

De werkgroep Connexxionterrein wordt ook in het vervolgproces weer nauw betrokken.

5.3 Financiële uitvoerbaarheid

De kosten voor de bouw van de nieuwe wijk De Remise komen ten laste van de ontwikkelaar. Ook de gemeentelijke kosten (bovenwijkse voorzieningen, plankosten etc.) komen ten laste van de ontwikkelaar en zijn vastgelegd in een anterieure overeenkomst met de ontwikkelaar.

¹² Een overzicht van alle randvoorwaarden is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 zijn FSPvE 2007 naast SPvE 2012 gelegd, zodat in een oogopslag de wijzigingen en aanpassingen zichtbaar zijn.

BIJLAGE 1 Overzicht randvoorwaarden SPvE De Remise 2012

(per deelonderwerp)

A. Dichtheid en bouwhoogte (4.3)

Randvoorwaarden:

1. FSI: max 1.16.
2. Maximaal toegestane goot- en bouwhoogtes: zie plankaart.
3. Het Remisegebouw heeft een voetprint van 800 m². De goot- en bouwhoogtes (met en zonder museum/bovenwijkse voorziening): zie plankaart
4. Kappen hebben maximale hoek van 70 graden, met uitzondering van de kappen van de nieuwbouw aan de Boogstraat; deze hebben een maximale hoek van 60 graden.
5. In verband met de flexibiliteit in het plan is de 10% vrijstellingsregeling, die gebruikelijk is bij bestemmingsplannen (10% afwijken van de opgenomen maten is gemotiveerd mogelijk), ook van toepassing op dit SPvE De Remise 2012. Deze 10% regeling wordt niet gebruikt bij de hoogtematen van het Remisegebouw.

B. Beeldkwaliteit en verkaveling (4.4)

Randvoorwaarden:

1. Beeldkwaliteit: het toetsingskader Ruimtelijke kwaliteit is opgenomen in bijlage 4.
2. Er zijn geen doodlopende straten/stegen.
3. Langs alle gevels zijn inpandig buitenruimtes mogelijk, deze steken niet voorbij de rooilijn, met uitzondering van buitenruimtes die bijdragen aan de vormgeving van het gebouw en aan de gebouwen rond het plein. Buitenruimtes mogen hier vanaf een hoogte van 6 meter maximaal 1 meter buiten het volume steken. Het ontwerp van de balkons mag geen afbreuk doen aan de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit.
4. Het stratenpatroon sluit aan op bestaande straten en maakt bebouwingsprofielen af.
5. Profielen in straten met voor/geveltuinen zijn minimaal 9.0 meter ; bij huizen zonder geveltuin is het profiel minimaal 8,5 meter.
6. Bouwblokken hebben voldoende interne diepte, om functieverandering in de tijd op te vangen;
7. Langs de bestaande sloot (ten noorden van de Edisonstraat) wordt minimaal 5 meter als tuin uitgegeven.
8. De rooilijn van het museumgebouw aan de Leidsevaart ligt minimaal 2 meter terug ten opzichte van de rooilijn aan de Leidsevaart.

C. Infrastructuur en parkeren (4.5)

Randvoorwaarden verkeersstructuur:

1. Geen rechtstreekse autoverbinding tussen de Stephensonstraat en Leidsevaart.
2. De ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit alle windrichtingen.

Randvoorwaarden ontsluiting:

1. Auto-ontsluiting bezoekers en bevoorrading van de Vomar en speciaalzaken wordt geregeld via de Stephensonstraat.
2. Expeditie van de Vomar en speciaalzaken vindt inpandig plaats, direct vanuit de Stephensonstraat.
3. Het gebied wordt een in hoofdzaak autovrije wijk.

Randvoorwaarden parkeren:

1. Parkeren wordt geregeld conform de vastgestelde parkeernorm die geldt op het tijdstip van de vergunningaanvraag. Parkeren wordt opgelost binnen het plangebied.
2. Bewoners parkeren in/op de centrale parkeergarage; per woning wordt een parkeerplaats meeverkocht.
3. Parkeerplaatsen op het parkeerdak van de Vomar zijn geschikt voor dubbelparkeren; voor de supermarkt en speciaalzaken, maar ook voor bewoners/bezoekers (24 uur toegankelijk).
4. Het parkeren door bezoekers van de detailhandel mag ook op straat plaatsvinden (conform de huidige praktijk), op openbare parkeerplaatsen.
5. Voor het parkeren ten behoeve van museum zijn op straat parkeerplaatsen ingericht conform CROW.
6. De in/uitrit van de parkeergarage en de hellingbaan is opgenomen in de bebouwing.
7. Fietsenstalling ten behoeve van de voorzieningen: conform CROW norm; woningen krijgen een (fietsen)berging.

D. Openbare ruimte, groen, spelen en water (4.6)**Randvoorwaarden:**

1. 7250 m2 particulier groen; 1300 m2 openbaar groen
2. Het plein krijgt een oppervlakte van ten minste 3000 m2 (komt overeen met de Botermarkt).
3. Reservering 900 m2 tbv speelvoorzieningen, eventueel in combinatie met groenvoorzieningen.
4. Afkoppeling regenwater waar technisch mogelijk/gescheiden rioolsysteem.
5. De waterhuishouding wordt verbeterd onder meer door verwijdering verharding.
6. Alle verharde oppervlakken worden afgekoppeld.
7. Waar je ook staat, je hebt altijd zicht op een essentieel groen element (zoals een boom en geveltuin).
8. Het inrichtingsplan openbare ruimte (PvE openbare ruimte) voor de inrichting waaronder de groenvoorzieningen (met groenplan) maakt onderdeel uit van de verdere planvorming. De randvoorwaarden van de inrichting van het gebied zijn (deels) reeds opgenomen in hoofdstuk 4.6.
9. Bestaande (duurzame) bomen worden zoveel mogelijk gehandhaafd. Ze worden tijdens de bouw beschermd, zowel betreft de kruin, de stam, als de wortels en de omringende grond. Indien handhaven niet mogelijk is worden deze bomen herplant.

E. Energie en duurzaamheid (4.7)**Randvoorwaarden:***Water*

1. het aandeel onverhard oppervlak wordt aanzienlijk uitgebreid ten opzichte van de huidige situatie (aanleg groenplein, bomen in de straten, voor- achter en geveltuinten);
2. 100% van het regenwater wordt afgekoppeld.

Energie

3. De dakconstructie wordt sterk genoeg gemaakt om (in de toekomst) zonnecellen of een zonneboiler op het dak te kunnen plaatsen (bij 80% van de daken).
4. Bij verkoop van de woningen worden zonnecellen, zonneboiler en extra isolatie als optie aangeboden.

Groen

5. De straten worden groener gemaakt door het plaatsen van meer heggen, voortuinen en bomen dan oorspronkelijk ingetekend (zie verder onder D).

6. Gevelbeplanting wordt opgenomen in het architectonisch ontwerp.

F. Programma (4.8)

Randvoorwaarden functies:

1. Publieksaantrekkende niet-woonfuncties, waar onder horeca, hebben primair hun ingang aan het plein en/of Stephensonstraat of Leidsevaart.

Randvoorwaarden wonen:

1. Het voorziene prijsniveau van de koopwoningen in het plan ligt op circa € 200.000 ,-- voor de sociale koopwoningen en € 250.000,-- en hoger voor de overige koopwoningen.
2. Beroepsuitoefening aan huis is toegestaan, mits ondergeschikt aan de woonfunctie.
3. 30% van het totaal aantal woningen in De Remise wordt als sociale woning gerealiseerd. Dit kunnen zowel koop- als huurwoningen zijn. Hiervan kan worden afgeweken als de nieuwe Woonvisie daar aanleiding toe geeft. (zie 4.8.1).

Randvoorwaarden maatschappelijke voorzieningen:

1. Ruimte voor een Gezondheidscentrum-onder-één-dak (GOED) met gemengde bestemming.
2. De ontsluiting van het GOED en het NZH-museum wordt in de planvorming meegenomen.
3. Het GOED, alsmede de maatschappelijke functies worden geclusterd aangeboden, bij voorkeur binnen één gebouw (conform Structuurplan Haarlem 2020).
4. Het GOED heeft een oppervlakte van tenminste 1.000 m2 bvo en kan worden aangevuld met een zorgsteunpunt voor de seniorenwoningen en een Centrum voor Jeugd en Gezin.
5. Het Museumgebouw is solitair gevestigd op de zichtlocatie aan de Leidsevaart.

Randvoorwaarden bedrijven:

1. De bestaande bedrijfsfuncties in de Stephensonstraat blijven gehandhaafd.

Randvoorwaarden commerciële voorzieningen

1. De (nieuwe) Vomar heeft een winkelvloeroppervlakte van maximaal 2.627 m2, overeenkomstig de vergunde (en gemeten) situatie van de bestaande Vomar. Er mag maximaal 500 m2 bvo extra detailhandel worden toegevoegd in de vorm van speciaalzaken. Deze extra detailhandelometers worden niet toegevoegd aan de supermarktmeters.
2. Horecafuncties (maximaal horecacategorie 2) zijn mogelijk aan het plein (solitair en/of verbonden aan het museum); tevens zijn terrassen toegestaan bij de horecafuncties.

G. Overige (4.9)

Randvoorwaarden milieu

1. Bodemsaneringsplan
2. Geluidonderzoek rail- en wegverkeerslawaaier: opgenomen in de onderzoekenbundel
3. Onderzoek externe veiligheid: opgenomen in de onderzoekenbundel
4. Faunaonderzoek (oa vleermuis en zwaluw): opgenomen in de onderzoekenbundel
5. Luchtonderzoek: opgenomen in de onderzoekenbundel

BIJLAGE 2 Overzicht aanpassingen SPvE 2012 ten opzichte van FSPvE 2007

Dit overzicht is een beknopte vergelijking tussen het FSPvE uit 2007 en het SPvE Remise 2012. De uitwerkingen en de toelichting van de actualisering zijn terug te lezen in het SPvE De Remise 2012 zelf.

	SPvE Connexxionterrein (juni 2007)	SPvE De Remise 2012
Plangebied	Exclusief terrein huidige NZH-museum en exclusief Vomar	Inclusief terrein huidige NZH-museum Inclusief Vomar
Beschikbare oppervlakte	22.500 - 30.000 m ²	34.793 m ²
Verdeling woonfunctie - niet woonfunctie	Circa 70-30	Circa 70-30
Aantal woningen	circa 160	circa 200-220
FSI	0,75-1,0	1,16
Soorten woningen	• 10% sociale huurwoningen • 20% middel(dure) huurwoningen • 20% sociale koopwoningen • 30% middeldure koopwoningen • 20% dure koopwoningen	30% sociale koop- en/of huurwoningen. Afwijken van dit % is mogelijk als tijdens de totstandkoming van de nieuwe woonvisie blijkt dat de totale hoeveelheid sociale woningen in de gemeente de behoefte in de gemeente dekt gedurende de periode waarover deze woonvisie geldt. Het voorziene prijsniveau van de sociale koopwoningen in het plan ligt rond de € 200.000,-- en op € 250.000,-- en hoger voor het duurdere segment.
Beeldkwaliteit bebouwing	---	Toetsingskader Ruimtelijke Kwaliteit > Bijlage 4.
Woonwagens	Maximaal 7 woonwagens	Geen woonwagens; de voorziene woonwagens blijven in de Waarderpolder met een afbouwregeling
Maatschappelijke voorzieningen	• Brede school (1.500 m²) gecombineerd met kinderopvang (800 m²) en buitenschoolse opvang • GOED	• Geen school • GOED circa 1.000 m²; kan worden gecombineerd met een zorgsteunpunt voor zorgwoningen, kinderopvang, centrum voor Jeugd en Gezin en andere zorg- en welzijnvoorzieningen, zoals een apotheek en een fitnesscentrum
Funciemenging	• Zo veel mogelijk functies aan plein • Lichte funciemenging toegestaan aan begane grond bebouwing Leidsevaart	• Zoveel mogelijk verschillende niet-woonfuncties aan plein • Lichte funciemenging toegestaan begane grond bebouwing Leidsevaart

	• Zwaardere vorm van functiemenging aan Stephensonstr(zie bedrijven)	• Zwaardere vorm van functiemenging aan Stephensonstraat (conform vigerende bestemmingsplan Pijlsaan e.o.)
Sport	Sportschool, fitness (400 m2) (sociaal medische cluster)	De GOED krijgt een gemengde bestemming waar o.m. ook fitness mogelijk is
Kantoren	• geen nieuwe afzonderlijke kantoorbebouwing • bij behoud bestaande connexxionkantoor> herbestemmen tot bedrijfsverzamelgebouw (evt met ateliers praktijkruimtes)	• Bestaande Connexxionkantoor wordt gesloopt; er komen geen nieuwe kantoorbestemmingen in het gebied. • Ondergeschikte beroepsuitoefening aan huis – en dus ook ondergeschikte kantoorfuncties – zijn binnen de woonfunctie toegestaan.
Detailhandel	• bestaande supermarkt handhaven • nieuwe bouwmarkt	• supermarkt met winkelvloeroppervlakte van maximaal 2.627 m2 (overeenkomstig de vergunde (en gemeten) situatie) • 500 m2 extra detailhandel tbv speciaalzaken. Extra m² mogen niet voor uitbreiding Vomar worden gebruikt. • Geen nieuwe bouwmarkt.
Horeca	-	• horecavestiging maximaal 2 bedrijven; maximaal horecacategorie 2, aan het plein, al dan niet gecombineerd met museum, al dan niet met terrassen op het plein
NZH Museum	geen museum	Vrijstaand museumgebouw aan de Leidsevaart (adhv haalbaarheidsstudie)
Bedrijven	• bedrijfsfunctie handhaven langs Stephensonstr max. milieucat. 3→ groothandel en ambachtelijke bedrijvigheid; • mogelijkheid onderzoeken van extra bouwlaag aan de Stephensonstraat • 4000 m2 overige bedrijvigheid	• bedrijfsfunctie handhaven langs Stephensonstraat max. milieucategorie 3. • circa 2.750 m2 overige bedrijvigheid • extra bouwlaag aan de Stephensonstraat is op grond van het bestemmingsplan Pijlsaan e.o. reeds toegestaan) NB de bedrijvenstrook aan de Stephensonstraat maakt <u>geen</u> deel uit van deze planontwikkeling.
Groen	• groenplein (ruimtelijk van 4.500 m2) • bomen in straten	• plein ten minste 3.000 m2 (al dan niet gecombineerd met andere openbare functies, zoals speelvoorzieningen) • circa 40m2 groen per woning • bomen in straten/zicht op groen • grondgebonden woningen met tuinen • geveltuinen • (duurzame) bomen worden gehandhaafd of herplant

Water	• waterhuishouding moet worden verbeterd • alle verharde oppervlakken moeten worden afgekoppeld • nieuwe waterverbinding tussen spoorstoot en Leidsevaart	• waterhuishouding wordt verbeterd door verwijdering verharding (+aanleg tuinen/groen) • alle verharde oppervlakken worden afgekoppeld • geen nieuwe waterverbinding tussen spoorstoot en Leidsevaart; bestaande sloot (in zuiden) maakt geen deel uit van het plangebied.
Speelvoorzieningen	100-200 m² per ha	• 900 m² (al dan niet gecombineerd met andere openbare functies, zoals groen) • autovrije wijk (speelmogelijkheden op straat)
Verkeer	• terughoudendheid met aantal aansluitingen op Leidsevaart • onderzoek naar ontsluiting via de Stephensonstraat • doorkruisbaarheid langzaam verkeer vanuit alle kanten • verkeersveilige oversteken op de meest drukke verkeerspunten	• bestaande ontsluitingen op de Leidsevaart blijven gehandhaafd; verkeerscirculatie bij Geweerstraat wordt aangepast. • ontsluiting Vomar en centrale parkeergarage via de Stephensonstraat • doorkruisbaarheid langzaam verkeer vanuit alle kanten; • verkeersveilige oversteken op de meest drukke verkeerspunten; • in hoofdzaak autovrij
Parkeren	• alleen bezoekersparkeren op openbare weg • uitgangspunt is inpandig/ ondergronds parkeren • parkeergarage :NVN 2443	• alleen bezoekersparkeren op openbare weg bij het museumgebouw, verlengde Geweerstraat en aan de Stephensonstraat bij de Vomar conform de huidige situatie (daar waar parkeren nadrukkelijk is toegestaan). • uitgangspunt is parkeren in de centrale parkeergarage en op het dak van de Vomar. • parkeergarage :NVN 2443 • parkeren volgens vastgestelde parkeernorm die geldt op tijdstip vergunningverlening • fietsparkeren volgens CROW-norm
Bodem	Saneringsplan	Saneringsplan: bouwen mag alleen met vastgesteld saneringsplan.
Luchtkwaliteit	Onderzoek	Onderzoek naar luchtkwaliteit is bij de onderzoekenbundel gevoegd.
Geluid	Onderzoek	De uitgevoerde geluidonderzoeken weg-railverkeerslawaaï zitten in de onderzoekenbundel.
Duurzaam bouwen	Conform nota duurzame nieuwbouwwoningen 2005	Eisen volgen uit GPR stedenbouw

Energie	Er moet een energievisie worden opgesteld EPL EPC	Eisen volgen uit GPR stedenbouw
Afval	Afvalinzameling ondergronds	Afvalinzameling ondergronds

BIJLAGE 3 Relevante beleidsuitgangspunten voor De Remise

1. Structuurplan Haarlem 2020 (vastgesteld in 2005)

Uitsnede plankaart Structuurplan Haarlem 2020



- Primair wordt het plangebied Connexxionterrein beschouwd als gebied waar het intensiveren van allerlei (geclusterde) voorzieningen voor welzijn en zorg kansrijk is en functiemenging geschikt wordt geacht. Hierbij heeft het accommoderen van meerdere functies binnen een gebouw in het kader van intensief ruimtegebruik de voorkeur ten opzichte van verspreid in het gebied aanbieden. Een gezondheidscentrum onder één dak is hier een goed voorbeeld van. Dit kan gekoppeld worden met andere welzijnsinstellingen als Centrum voor Jeugd en Gezin e.d. Het aanbieden van dit soort voorzieningen maakt het Connexxionterrein geschikt voor een specifieke type woondoelgroep, zoals senioren die zo lang mogelijk zelfstandig willen wonen.
- Het Structuurplan heeft het Connexxionterrein ook aangewezen als potentiële locatie voor een nieuwe basisschool in Zuidwest (*NB inmiddels is deze locatie niet meer in beeld voor een school*)
- De Leidsevaart is aangewezen als woonwerk-as, wat betekent dat langs deze as een menging van lichte niet-woonfuncties met woonfunctie passend wordt geacht.
- Daarnaast wordt in het Structuurplan aanbevolen de waterverbinding tussen de Leidsevaart en de spoorloot te verbeteren dan wel te vernieuwen. Aangezien de bestaande sloot buiten het plangebied ligt wordt dit aspect hier niet nader uitgewerkt.
- De bestaande werkgebieden in Haarlem, de Waarderpolder en bedrijvenstrook langs spoorlijn ten westen van het Connexxionterrein, dienen beschermd te blijven.
- De binnenstadstangent is een belangrijke openbaarvervoers-netwerk voor de bereikbaarheid van de binnenstad van Haarlem. Deze loopt ook langs de Leidsevaart.

- De monofunctionaliteit van de in het structuurplan aangewezen woongebieden moeten als dusdanig gewaarborgd blijven, waarbij slechts aan huis verbonden beroepen toegestaan zijn.
- Waar plek is om te intensiveren moeten ontwikkelingen worden gecombineerd door ze te stapelen (dubbel grondgebruik). Dubbel grondgebruik betekent bijvoorbeeld dat bij nieuwe woningen niet meer voor de deur geparkeerd wordt maar in een ondergrondse parkeergarage. Of de verplichting voor nieuwe bedrijven die veel ruimte in beslag nemen om boven op het bedrijf woningen of kantoren voor andere bedrijven te bouwen. Uitgangspunt voor het Structuurplan Haarlem is dat nieuwe ontwikkelingen zo veel mogelijk plaatsvinden binnen de bestaande bebouwing van de stad.
- Uitgangspunt voor het Structuurplan Haarlem is uitbreiding van het aantal woningen en arbeidsplaatsen conform de toekomstvisie en het OPH, met als randvoorwaarde dat de leefbaarheid van buurten niet wordt aangetast. De stad wordt dus wel drukker, maar kan door meer woningen en werkgelegenheid te bieden, voor extra ontplooiingsmogelijkheden zorgen. Er komt meer dynamiek die ook vooruitgang geeft. Er moet wel gezorgd worden dat er voldoende maatschappelijke voorzieningen zijn (onderwijs, gezondheidszorg, hulpverlening, etc)
- Uitgangspunt voor het Structuurplan Haarlem is dat wonen en werken meer worden gemengd, daar waar dat (milieu)technisch mogelijk is. Menging van wonen en werken maakt zowel woongebieden levendiger.

2. Woonvisie 2006-2012 (2006)

In de Woonvisie wordt het gemeentelijk beleid ten aanzien van de ontwikkeling van de woningvoorraad over de periode 2006-2012 geformuleerd. Kort samengevat kiest Haarlem voor: “meer, beter, dynamisch en betaalbaar”. Aandachtspunten hierbij zijn het ontwikkelen van een gedifferentieerd en duurzaam woningaanbod, het vernieuwen van de woningvoorraad, het vergroten van de toegankelijkheid en het verbeteren van de leefomgeving. Gestreefd wordt naar een dynamische woningmarkt met een goede doorstroming. Meervoudig ruimtegebruik en menging van de woonfunctie met werkfuncties (sociaal-economisch gemengde buurten) wordt hierbij gestimuleerd. Bij de uitbreiding van de woningvoorraad zal rekening gehouden worden met ontwikkelingen zoals vergrijzing en daling van de woningbezetting. Door onder andere meer betaalbare (huur)woningen te bouwen en meer koopwoningen te ontwikkelen wordt er gewerkt aan een zo passend mogelijk woonaanbod.

De nieuwe woonwijk De Remise is kansrijk in het faciliteren van “meer, beter, dynamisch en betaalbare” woningen, waarbij ook aandacht voor de bewoners met een specifieke zorgbehoefte passend is in relatie tot wat in het Structuurplan Haarlem 2020 voor dit gebied is beschreven.

NB momenteel (februari 2012) wordt gewerkt aan een actualisatie van de woonvisie.

3. Detailhandelsnota (2002)

De Vomar supermarkt aan de Stephensonstraat ligt goed centraal binnen de winkelstructuur die in Zuidwest bestaat. In de Detailhandelsnota wordt het EKP-terrein aan de Westergracht aangehaald als nieuw te ontwikkelen buurtwinkelcentrum voor het stadsdeel Zuidwest waar het Connexxionterrein onder valt. Hierdoor vervalt de uitbreidingsruimte die er nog was binnen de winkelstructuur met name in de dagelijkse voorzieningen van Zuidwest. Dit mede naar aanleiding van het dpo-onderzoek dat in 2001 is uitgevoerd, dat hoort bij het bestemmingsplan Pijlslaan e.o. (2003).

4. Coalitieprogramma: Met het Oog op Morgen (2010-2014)

Samenvatting acties coalitieakkoord (voor zover hier relevant)

Actieve Haarlemmers

- Actief burgerschap

- Actieve rol bewoners tegengaan overlast en verloedering
- Participatie en inspraak die er toe doet
- Nieuwe vormen van participatie en inspraak
- Duidelijke rolverdeling overheid, partners en burgers

Groen en duurzaam

Een klimaatneutrale stad

- Actieplan Klimaatneutraal
- CO2 reductie en monitor
- Duurzaamheidstoets en -paragraaf investeringen

Duurzame ruimtelijke ontwikkeling

- Ruimtelijke kwaliteit boven verdichting.
- Geen aantasting groen in en rond de stad
- Heroverweging bouwprojecten
- Structuurplan herzien (openbare ruimte, groenstructuur)
- Vervangen woonvisie

Duurzame mobiliteit en goede bereikbaarheid

- Bereikbaarheid duurzaam verbeteren
 - Fietsgebruik en openbaar vervoer stimuleren
 - Betere fietsvoorzieningen (stallingen, routes)
 - Groei autoverkeer in de stad afremmen
 - Autoluwe binnenstad
- e.a.

Versterking van de kwaliteit van groen en water

- Behoud groene zoom
 - Versterken bomen, plantsoenen, parken en perken
 - Bevorderen biodiversiteit
 - Ondersteunen burgers (groener maken eigen straat)
 - Groenarme wijken groener maken
 - In de hele stad ondergrondse afvalcontainers
 - Groenparagraaf in gebiedsvisies en plannen
- e.a.

Sociaal en betrokken

Betaalbaar wonen

- Betaalbaar bouwen (30% koop/huur stedelijk niveau)
 - Levensloopbestendig bouwen
 - Gevarieerd woningaanbod
 - Ruimte voor bouwen in het middensegment
 - Betaalbare woningen speciaal voor jongeren
- e.a.

BIJLAGE 4 Toetsingskader Ruimtelijke Kwaliteit

Inleiding

Dit toetsingskader is specifiek samengesteld voor het Remiseterrein. Allereerst worden de algemene uitgangspunten en beeldkwaliteitseisen beschreven. Daarna volgen beeldkwaliteitseisen per plandeel.

Dit toetsingskader komt na raadsvaststelling van het SPvE De Remise in de plaats van de welstandscriteria die voor dit gebied zijn opgenomen in de Welstands- en Monumentennota. Op het moment dat de Nota Ruimtelijke Kwaliteit is vastgesteld (deze vervangt de Welstands- en Monumentennota) dienen de criteria en randvoorwaarden uit die nota als toetsingskader.

Algemene uitgangspunten

Ligging in de omgeving en aansluiting maaiveld

- De voorzijde van de woning dient op de straat te zijn georiënteerd.
- Grotere onderbreking van de bebouwing langs de rooilijn is toegestaan, mits er op de lijn een ontworpen erfafscheiding wordt opgetrokken.

Massa en gevelcompositie

- Elk bouwblok bestaat uit verschillende architectonische eenheden (bij voorkeur woningen) met een maximale gevelbreedte van 8 meter.
- Aan de achterzijde (binnenzijde van de bouwblokken) zijn deze eenheden eveneens zichtbaar.
- Hierop uitgezonderd vormen stedenbouwkundige ensembles geplaatst op stedenbouwkundig gedifferentieerde plekken.
- Ook in de aansluiting op de bestaande bedrijventoneel (Stephensonstraat) is een grotere schaal gewenst.
- De architectonische korrel onderscheidt zich door middel van nok- en goothoogte terugliggende rooilijn (max. 50cm), variatie in kozijnhoogte per architectonische eenheid, plasticiteit en detaillering.
- De panden zijn individueel herkenbaar, maar vormen samen een niet al te bonte verzameling.

Rooilijnen

- Bebouwing mag afwijken van de rooilijn met een marge van 50cm binnen het bouwvlak.

Plinten (begane grondlaag)

- De verschijning van de plinten dient ter ondersteuning van de levendigheid en verblijfskwaliteit van de openbare ruimte.
- De begane grondlaag heeft open gevels, met zicht op de straat.
- Uitzondering hierop mogen de blinde gevels van de Vomar vormen. Deze worden echter ook zorgvuldig en met hoogwaardige materialen ontworpen.
- Bergingen liggen niet aan de openbare ruimte.

Luifels

- Luifels bij entrees en ter ondersteuning van de plintvoorzieningen zijn in principe niet toegestaan.
- Reclame-uitingen dienen te worden afgestemd op de vormgeving van het gebouw en worden getoetst aan het reclamebeleid.

Parkeergarage

- Het beeld van het dak en de inrichting van het dak is groen.
- Voorzieningen voor ventilatie/airco's en dergelijke dienen mee ontworpen te worden en samengesteld te zijn uit de gekozen gevelmaterialen.

Dak

- Op ten minste 50% van de architectonische eenheden (exclusief de parkeerdekken) zit een kap (o.a. Boogstraat, Geweerstraat, Leidsevaart).
- Per gebouw wordt er een installatiezone gereserveerd op een niet storende plek (uit het zicht) en deze wordt zorgvuldig vormgegeven.
- Kappen hebben een maximale hoek van 70 graden m.u.v. de kappen van de nieuwbouw aan de Boogstraat, deze hebben een maximale hoek van 60 graden.

Gemeenschappelijke buitenruimte

- De toegangshekken tot de achterommen maken onderdeel uit van het ontwerp en zijn van hoge kwaliteit.

Private buitenruimte/ erfafscheiding

- Langs alle gevels zijn inpandig buitenruimtes mogelijk, deze steken niet voorbij de rooilijn, met uitzondering van buitenruimtes die bijdragen aan de vormgeving van het gebouw en aan de stedenbouw gebouwen rond het plein. Buitenruimtes mogen hier vanaf een hoogte van 6 meter maximaal 1 meter buiten het volume steken. Het ontwerp van de balkons mag geen afbreuk doen aan de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit.
- Erkers zijn alleen toegestaan op bijzondere hoekwoningen met een stedenbouwkundige nadruk.
- Eventuele privacyschermen worden zorgvuldig vormgegeven.
- De onderkant van uitragende elementen is onderdeel van het gebouwon ontwerp.
- Erfafscheidingen zijn mee-ontworpen en uitgevoerd in metselwerk.

Entrees

- De entrees zijn helder, gerieflijk en overzichtelijk en dragen ook bij aan de levendigheid op straat.

Entrees van parkeergarage

- De garage-entree ligt op maaiveld in het gevelvlak en de helling naar het parkeerniveau start achter de poort (en de rooilijn).
- Toegang tot de gemeenschappelijke garage is met kwaliteit en met aandacht voor de sociale veiligheid ontworpen.

Detailering kleur en materialen

- Een mooie veroudering is onderdeel van de materiaalkeuze en detailering
- Gevels zijn opgetrokken in baksteen of wit gepleisterd. Voor bijgebouwen en opbouwen zijn andere hoogwaardige materialen ook mogelijk.
- In de gevel dient een subtiel, maar duidelijk waarneembaar reliëf te worden aangebracht door middel van neggen, kozijnhout, onderdorpels, gootlijsten etc.

- Er moet expliciet worden ontworpen aan voordeuren, kozijnen, balkon- en ander hekwerk, gootbakken, boeiboorden, lateien boven vensters en deuren, windveren etc.
- Niet toegestaan zijn grote oppervlakken (ongekleurd) beton.
- Roedes op glas van dubbel beglaasde ramen en op glas geplakt zijn niet toegestaan.
- Houtwerk dient merendeels te worden geschilderd in (crème)wit of met het metselwerk contrasterende aardewerktinten.
- Daken moeten worden gedekt met matte, keramische antraciet kleurige donkere of oranje pannen of met leien.
- Kunststof heeft niet de voorkeur. Wanneer gekozen wordt voor dit materiaal dient afgestemd te worden op natuurlijk materiaalgebruik, waaronder dieptewerking en profilering.

Aansluiting op de bestaande omgeving

- De aansluiting op de bestaande omringende wijken dient zeer zorgvuldig te gebeuren.
- Bestaande achterkanten en zijkanten krijgen een nette beëindiging door er weer achterkanten / zijkanten op aan te sluiten. Dit geldt ook voor bestaande voorkanten; zij krijgen nieuwe voorkanten tegenover zich.

Geweestraat

- De straat wordt in profiel doorgetrokken; nieuwe rooilijnen sluiten aan op oude rooilijnen.
- Daar waar de overgang is tussen oud en nieuw sluiten rooilijnen precies op elkaar aan.
- De eventueel hogere zijgevels van de nieuwbouw die tegen de bestaande bebouwing aan worden gezet, zijn uitgevoerd in metselwerk of wit pleisterwerk.
- Er kan gekozen worden voor een duidelijke overgang; een entree naar de wijk of juist een vervaagde overgang die vanuit de bestaande beeldkenmerken van de straat langzaam het plangebied introduceert.
- Entrees en trapjes naar entrees bevinden zich binnen de rooilijn.

De Leidsevaart

- Woningen aan de vaart hebben een zeker allure. Zij vervullen vanuit de wijk en profilerende functie.
- Het zijn statige huizen, die enige verwantschap vormen.
- De overgang naar de bestaande bebouwing ten noorden van de woningen dient zeer zorgvuldig ontworpen te worden. De eventueel hogere zijgevels van de nieuwbouw die grenzen aan de bestaande bouw zijn uitgevoerd in metselwerk of wit pleisterwerk.
- Hoekwoningen worden alzijdig ontworpen waarbij hiërarchie in de gevels wel mogelijk is.
- Entrees en trapjes naar entrees bevinden zich binnen de rooilijn.

De Stephensonstraat

- De architectonische eenheid van de gebouwen aan de Stephensonstraat is minimaal 15 meter.
- Er bestaat een voorkeur voor een platte afdekking.
- Detaillering is sober maar zorgvuldig.
- Entrees en trapjes naar entrees bevinden zich binnen de rooilijn.

Boogstraat

- De nieuwbouw vormt het visitekaartje naar de noordelijker gelegen wijk.
- Zijgevels zijn zorgvuldig ontworpen met hoogwaardige materialen.
- De bebouwing sluit in korrel aan op de overzijde.
- Entrees en trapjes naar entrees bevinden zich binnen de rooilijn.

Marconistraat

- De noordelijke zijde van de Marconistraat wordt zorgvuldig ontworpen.
- De noordelijke zijde van de Marconistraat maakt volwaardig onderdeel uit van het gehele blok en heeft een hoge kwaliteit.
- Daar waar blinde gevels zijn in de noordelijke zijde worden deze met hoogwaardige materialen vormgegeven.
- Kopwoningen worden alzijdig ontworpen, waarbij de hoek van de Teslastraat extra aandacht krijgt
- Entrees en trapjes naar entrees bevinden zich binnen de rooilijn.

Het centrale plein

- Gebouwen aan het plein hebben enige allure en statigheid.
- De woningen aan het plein vertonen een verwantschap.

Museumgebouw

- Het museumgebouw ligt minimaal 2 meter naar achteren t.o.v. de rooilijn aan de Leidsevaart.
- Het museumgebouw wordt als één eenheid, één object vormgegeven.
- Horizontale verdeling als gevolg van woonlagen is ondergeschikt aan de eenheid van het gebouw.

BIJLAGE 5 Begrippenlijst

- Bouwhoogte = de hoogte van een bouwwerk gemeten vanaf het peil tot aan het hoogste punt van het gebouw, met uitzondering van ondergeschikte onderdelen, zoals schoorstenen en naar aard daarmee gelijk te stellen onderdelen
- Bvo = bruto vloeroppervlakte
- CROW = richtlijnen die de gemeente hanteert bij de berekening van het aantal parkeerplaatsen
- FSI = floor space index
- GOED = gezondheidszorg onder 1 dak (functies: o.a. apotheek, huisartsen, psychologen, fysiotherapiepraktijk)
- Goothoogte = de hoogte gemeten vanaf peil tot aan de bovenkant van de goot, de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel
- GPR-stedenbouw = duurzaamheidstoets op wijkniveau
- Horeca categorie 2 = restaurant, cafetaria, snackbar (geen discotheek)
- Wvo = winkelvloeroppervlakte

BIJLAGE 6 Planning

Gemeente Haarlem
Afdeling Ruimtelijk Beleid
Maart 2012
Auteurs: Josette Polman, Mei van Eeghen

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Bijlage 4 Archeologisch onderzoek

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven

**Connexxion Remiseterrein
Leidsevaart, Haarlem**

B&G rapport 1254

Colofon

Projectnummer	24881110
Auteurs	Drs. B.A. Corver, L.P. Ouwerkerk BA
Redactie	Drs. S. Moerman
Versie	1.1
Status	definitief

Autorisatie

Mevr. drs. M.C. Houkes	Senior Archeoloog	22-08-2013	
------------------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

Mevr. drs. A. van Zalinge	Gemeente Haarlem		
---------------------------	------------------	--	--

Opdrachtgever	VOF De Remise Haarlem Dhr. P. Bruinhard Postbus 2008 2002 CA HAARLEM
---------------	---

© IDDS Archeologie
Noordwijk, augustus 2013
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



SAMENVATTING:

In opdracht van VOF De Remise Haarlem heeft IDDS Archeologie van 4 tot en met 6 juni 2011 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Leidsevaart 348-396 in Haarlem.

Uit het vooronderzoek kwam naar voren dat het plangebied tot ongeveer 3200 voor Chr. zee was en tussen ongeveer 3200 en 2100 voor Chr. een lagune. Rond ongeveer 2100 voor Chr. raakte de lagune afgesloten van de zee en vormde zich een pakket veen. De verwachting was dat tussen het veen en het zand en in de top van het veen archeologische sporen aangetroffen konden worden. Tevens zou er een kans zijn om op een hoger niveau sporen en resten uit de Nieuwe tijd tegen te komen.

Er zijn drie proefsleuven aangelegd. Op het diepe (zand)niveau onder het veen zijn geen sporen aangetroffen. Vermoedelijk is dit niveau te onaantrekkelijk geweest voor gebruik of bewoning.

Vermoedelijk is het veengebied in de (Late-)Middeleeuwen of in de Nieuwe tijd A ontgonnen. Een akkerlaag uit deze periode is aangetroffen in werkput 2. Een sloot in werkput 1 heeft een gelijke oriëntatie aan perceelsgrenzen op kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw en betreft vermoedelijk in origine een ontginningsloot, omdat de sloot insnijdt vanaf het veraarde veen en niet vanaf het ophoogpakket. Een vroege datering van de sloot is 16^e-eeuws. Een enkele scherf kan uit de 15^e eeuw dateren.

In de zuidelijke en oostelijke werkputten zijn resten van de voormalige tramremise aangetroffen. Het gaat voornamelijk om fundamenteën als bakstenen en betonnen poeren. Werkput 3 is behoorlijk verstoord en vervuild. De vondsten dateren voornamelijk uit de 17^e en 18^e eeuw. Het gaat met name om resten van kleipijpen en roodbakkerd aardewerk (grape, kom, schaal, bakpan).

Op basis van de resultaten wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied	5
2. VOORONDERZOEK.....	7
3. WERKWIJZE	12
4. RESULTATEN VAN HET VELDWERK.....	13
4.1. Fysische geografie	13
4.2. Sporen	17
4.3. Vondsten	19
5. WAARDERING	22
6. CONCLUSIE	24
6.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen	24
7. AANBEVELINGEN	26
7.1. Punt van Aandacht.....	26
LITERATUUR EN KAARTEN.....	27
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	28
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Overzichtskaart	
3. Allesporenkaart	
4. Determinatielijsten vondsten	
5. Sporenlijst	
6. Bouwplan	
7. Boorprofielen	
8. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Leidsevaart
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	47398
<i>Gemeentelijke projectcode</i>	LEIV.0.2011
<i>Plaats</i>	Haarlem
<i>Gemeente</i>	Haarlem
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Haarlem S 1479, 2578, 2600, 2753, 2757, 2758
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten</i> <i>Hoekpunten</i>	102430/487165 (centrum) 102420/487305 (noordwest) 102360/487030 (zuidwest) 102440/487028 (zuidoost) 102525/487160 (oost) 102520/487290 (noordoost)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	3,3 ha
<i>Onderzoekskader</i>	Bouwvergunning
<i>Opdrachtgever</i>	VOF De Remise Haarlem Contactpersoon: dhr. P. Bruinhard Postbus 2008 2002 CA Haarlem Tel: 088-7700000
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. B.A. Corver Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: bcorver@idders.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Haarlem Bureau Archeologie Contactpersoon: mevr. drs. A. van Zalinge Postbus 511 2003 PB Haarlem Tel: 023-5313135
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Gemeentelijk Archeologische Depot Haarlem
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	4 tot en met 6 juni 2011

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van VOF De Remise Haarlem heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie van 4 tot en met 6 juni 2011 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd aan de Leidsevaart 348-396 in Haarlem. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande sloop van het bedrijventerrein en de bouw van woningen en een supermarkt. In totaal zullen er tientallen woningen worden gebouwd en zal een parkeergarage worden aangelegd (Bijlage 6). Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord tot een diepte van maximaal 3,0 m beneden maaiveld, waardoor een kans aanwezig is dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Een bureau- en booronderzoek heeft uitgewezen dat mogelijk archeologische resten aanwezig kunnen zijn vanaf het Midden-Neolithicum tot aan de Nieuwe tijd (Wilbers 2009).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2 (KNA; Centraal College van Deskundigen 2010) en conform het Programma van Eisen (PvE) dat voor dit onderzoek is opgesteld door Becker & Van de Graaf bv (Houkes 2011). Tevens is gewerkt conform de Haarlemse richtlijnen voor archeologisch onderzoek.¹ Het veldwerk is uitgevoerd door B.A. Corver (sr. archeoloog en projectleider) en L. Ouwerkerk (junior archeoloog).

Deze rapportage bevat de resultaten van het onderzoek.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het controleren van de archeologische verwachting en het vaststellen van de aanwezigheid, omvang, datering, conservering en waarde van archeologische vindplaatsen. Uit het onderzoek zal moeten blijken of eventuele aangetroffen archeologische sporen en/of vondsten in potentie behoudenswaardig zijn.

Om de doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

- Is in de gemarkeerde gebieden een intacte veenlaag/akkerlaag aanwezig?
- Hoe is de bodemopbouw ter plaatse?
- Zijn in en onder het veen sporen of vondsten aanwezig die duiden op prehistorische bewoning?
- Zijn op het veen sporen van jongere bewoning of grondbewerking aanwezig?
- Zijn sporen van middeleeuwse en nieuwetijdse bewoning aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is de aard, omvang, datering en het verloop van aanwezige archeologische sporen en sporenclusters?
- Hoe is de conservering van vondsten en grondsporen?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Zijn er binnen eventueel aanwezige bebouwingsresten faseringen te herkennen?
- Wat kan gezegd worden over de materiële cultuur in de verschillende gebruikperiodes?
- Zijn in het onderzoeksgebied behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig?
- Wordt op basis van de resultaten van het onderzoek een bijstelling geadviseerd voor de verwachting in het plangebied en de directe omgeving?

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt in het zuidwesten van Haarlem aan de Leidsevaart 348-396 en betreft de locatie van

¹ (<http://www.haarlem.nl/haarlem-a-z/archeologie/wet-en-regelgeving/?L=0>).

de voormalige tramremise, later het NZH- en Connexxionterrein.² Het westen van het plangebied wordt begrensd door panden aan de Stephensonstraat (waaronder Vomar supermarkt), het zuiden door erven van de Edisonstraat en huizen van de Teslastraat, het noorden door de Boogstraat, Geweerstraat en Kogelstraat. Het oosten wordt begrensd door de Leidsevaart. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 1 en 2. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als parkeerplaats, opslagruimte en bedrijventerrein (Figuur 1).



Figuur 1: Het plangebied voorafgaand aan het veldwerk. Noorddeel aan de Leidsevaart gelegen (boven). Voormalig NZH-gebouw naar het westen gezien (onder).

² Noord-Zuid-Hollandsche Vervoer Maatschappij.

2. Vooronderzoek

In mei 2008 is reeds een bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd in verband met de geplande herontwikkeling van het plangebied aan de Leidsevaart (Wilbers 2009).

Uit het vooronderzoek is de volgende geomorfologische informatie naar voren gekomen.

Op sommige plaatsen werden de strandwallen langs de Nederlandse kust onderbroken door estuaria. Een dergelijk estuarium lag tussen circa 6000 en 2000 jaar geleden ten noorden van Haarlem, het zogenaamde Oer-IJ. Rond de monding van een dergelijk estuarium ontstonden in het verlengde van de strandwallen zogenaamde “spitsen”. Een spits is een langgerekte zandbank die met de zeestromingen mee in de monding van het estuarium groeit. Achter een spits ligt meestal geen strandvlakte maar een lagune die bij hoge waterstanden in het estuarium overstroomd. Waarschijnlijk zijn alle strandwallen rondom Haarlem (waaronder ook die van Spaarnwoude) ontstaan als spits (van der Valk 1996, fig. 33). De gebieden tussen de spitsen bestonden uit lagunes met zand- en modderbanken die regelmatig overstroomden. Op de geomorfologische kaart van Nederland staat het plangebied afgebeeld als bebouwd en daarom ongekarteerd gebied. Uit andere bronnen zoals de IKAW en kaartmateriaal van Van der Valk (1996) blijkt echter dat het plangebied waarschijnlijk tussen twee strandwallen/spitsen ligt. Circa 300 m ten oosten ligt de strandwal/spits van Haarlem die is ontstaan tussen ongeveer 3700 en 3600 voor Chr. (van der Valk 1996). Circa 750 m ten westen ligt de strandwal/spits van Bloemendaal die is ontstaan ongeveer tussen 3200 en 2900 voor Chr. (van der Valk 1996). In het lager gelegen deel tussen de strandwallen/spitsen is op de laguniare afzettingen vanaf ongeveer 2100 voor Chr. veen gegroeid. Omdat veen alleen kan ontstaan onder invloed van zoetwater betekent dit dat voorafgaand aan die periode dit lager gelegen gebied afgesloten is geraakt van de invloed van de zee.

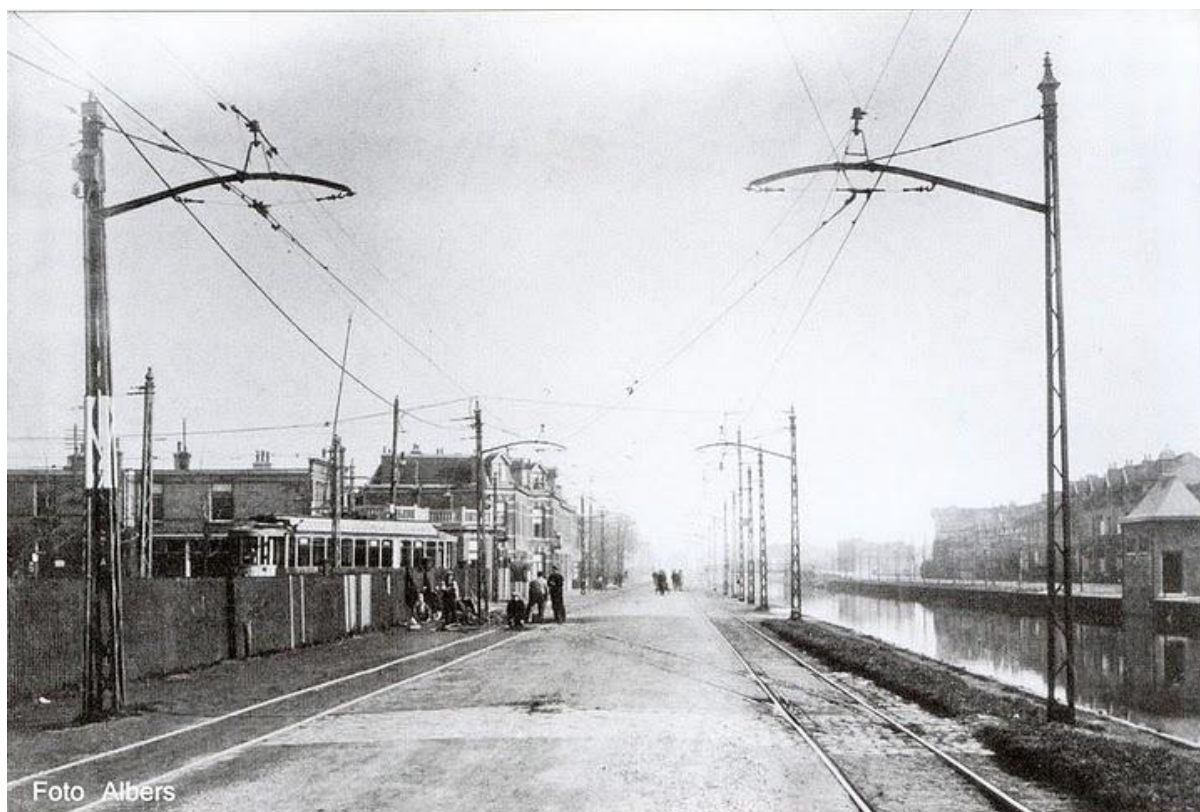
Dit veen werd waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen ontgonnen en is in ieder geval in de 17^e tot en met de 19^e eeuw in gebruik genomen, waarschijnlijk als weiland.

Vanaf 1899 werd het terrein bebouwd ten behoeve van de tramremise.

De bebouwing van het plangebied vanaf het eind van de 19^e eeuw is op verschillende topografische kaarten waar te nemen. In figuur 7 staat beschreven wat de veranderingen door de tijd zijn. Foto's uit de 20^e eeuw staan hieronder (Figuur 2-6).



Figuur 2 (vorige pag.): Remiseterrein in de jaren '50 van de 20^e eeuw (luchtfoto). Op de voorgrond is de Leidsevaart te zien (bron onbekend).



Figuur 3: Vorige pagina (boven): Leidsevaart in 1916, gezien naar het noorden, bron: <http://blogimages.seniorennet.be/blauwetram/849-8756b1cd9a1fa29f372afd3df8491e86>. Links is het remisesterrein.

Figuur 4: Vorige pagina (onder): Ten noorden van het remisegebouw gelegen bedrijfshallen in de jaren '50. Bron: NZH Museum

Figuur 5 en Figuur 6: onder: Remisegebouw naar het westen gezien in de jaren '50. Bron resp. Historisch Archief OV Musea en <http://picasaweb.google.com/janvanharten/Metallurgique>.





1877
Plangebied met slechts één bebouwd perceel.
Noord-zuid slootverkaveling



1905
De eerste gebouwen zichtbaar.



1926
In het zuiden is het remisegebouw
afgebeeld.



1951
Een grotere oppervlakte wordt ingericht.



1969
Over het gehele terrein staan losse
gebouwen afgebeeld.



1993
Gebouwen zijn samengevoegd

*Figuur 7: Uitsneden van militaire en topografische kaarten van het plangebied (1877-1993).
Vlnr: topografische militaire kaart, kaartnr. 346, 1877, 1905, 1926. Topografische kaart,
kaartnr. 25C, 1951, 1969 en 1993.*

Het plangebied kent twee mogelijke archeologische niveaus; één tussen de lagunaire afzettingen en het veen en één aan de top van het veen. Vanwege de zeer natte situatie van een lagune en een gebied waarin veen kan ontstaan, is de kans op archeologische resten op het diepe niveau zeer klein. In de top van het veen is de kans op archeologische resten veel groter, alhoewel deze resten voornamelijk zullen bestaan uit sporen gerelateerd aan landbouwactiviteiten zoals sloten, kuilen en akkerlagen. Het eerste archeologische niveau dateert ongeveer uit het Midden-Neolithicum tot de Bronstijd, terwijl het tweede niveau resten kan bevatten uit de periode Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd met de meeste kans op resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Het booronderzoek heeft echter vastgesteld dat beide archeologische niveaus in grote delen van het plangebied verstoord zijn geraakt door bouw-, graaf- en saneringswerkzaamheden uit de 20^e eeuw. Zo is in ieder geval bekend dat ten behoeve van de bouw een dikke laag ophoogzand werd aangebracht en later door diepe ontgravingen de kern van het plangebied tot in de veen- en lagunaire zandlagen werd verstoord. Met name langs de randen van het plangebied worden nog zones verwacht waar onder een laag van 1,0 tot 2,0 m ophoogzand het oorspronkelijke ontgonnen veenlandschap nog aanwezig is. Om de verwachting ten aanzien van de vroegere periodes nader te toetsen en om eventuele ontginningssporen nader in kaart te kunnen brengen, is besloten in het gebied een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

3. Werkwijze

Vanwege de aanwezigheid van enkele verontreinigingscontouren en het vermoeden dat met name de randzones nog een intacte bodemopbouw zouden laten zien, waren de mogelijkheden voor de locatie van de proefsleuven beperkt. Conform het Programma van Eisen (PvE) zijn in het plangebied drie proefsleuven aangelegd. Proefsleuf 1 is gelegen in het noordwesten, proefsleuf 2 in het oostelijke deel en proefsleuf 3 in het zuidelijke deel van het plangebied. In verband met de ernstige bodemverontreiniging is het veldwerk uitgevoerd onder saneringscondities en onder toezicht van een milieukundig begeleider van IDDS Milieu.

In verband met op het terrein aanwezige obstakels, zoals hekwerken en zeecontainers, en vanwege het in gebruik zijn van het plangebied door diverse bedrijven en bezoekers hiervan, konden sleuven 2 en 3 niet exact aangelegd worden zoals in het PvE omschreven stond. De omvang/locatie is aangepast. Hieromtrent is een akkoord afgegeven door mevr. A.C. van Zalinge Bureau Archeologie. Proefsleuf 2 is iets naar het westen verplaatst en is minder lang dan oorspronkelijk het plan was. Op de oorspronkelijke locaties stonden een hek, circa tien brievenbussen, een slagboom en diverse bosschages. Hiermee en met de vervuiling in de directe omgeving rekening houdende, kon de sleuf alleen op de parkeerplaats van de fysiotherapiepraktijk aangelegd worden.

Proefsleuf 3 in het zuiden was oorspronkelijk gepland op de locatie van een fors hek. Het hek omheint een terrein dat gebruikt wordt voor de tijdelijke opslag van auto's en zeecontainers. De proefsleuf kon alleen naar het westen verplaatst worden met een maximale lengte van 20 meter in verband met de aanwezige containers. De waarneming van olie in het oosten van het profiel beperkte de documentatie. Vanwege de genoemde obstakels kon in totaal circa 180 m² worden onderzocht.

Het opgravingsvlak is aangelegd door een graafmachine met een dichte, rechte bak. In verband met de aanzienlijke diepte, meer dan 2 m -mv, zijn de sleuven getrapt aangelegd. Waar nodig en mogelijk zijn drie vlakken aangelegd. Eén vlak is aangelegd in de bovengrond op ca. 1 m -mv (2,15 m –NAP) om sporen en vondsten uit de Nieuwe tijd op te sporen (met name van de remise). In de top van het veen, op circa 1,5 m –mv (2,65 m –NAP), is een vlak aangelegd om eventuele ontginningssporen in kaart te brengen. Tot slot is in de zandige ondergrond onder het veen, op circa 2,55 m -mv, een vlak aangelegd in verband met eventuele prehistorische sporen. In iedere werkput zijn aan de uiteinden twee boringen gezet tot ca. 3 m -mv (4,15 m –NAP) om de diepte van de lagunaire afzettingen te bepalen.

De vlakken en de stort zijn met een metaaldetector onderzocht. Vondsten zijn verzameld bij het aanleggen van het vlak en bij het schaven en couperen van sporen. Vondsten die niet aan een spoor konden worden toegewezen, zijn in vakken van 4 x 4 meter verzameld. Stortvondsten zijn per werkput verzameld en onder één vondstnummer per werkput geregistreerd.

Werkput 3 leverde enkele beperkingen op. Vanwege de vervuiling en de obstakels in de werkput was het niet mogelijk om op een dieper niveau een vlak aan te leggen. In het vlak zijn roodbakkende geglazuurde aardewerkscherven waargenomen. Deze zijn niet verzameld. Tevens zijn op dit niveau sporen aangetroffen, die verband houden met de voormalige tramremise (zie verder paragraaf 4.2). Aan de hand van de aanwezige sporen (betonnen en bakstenen poeren, zie paragraaf 4.2) mag verondersteld worden dat dit ook op een dieper niveau heeft geleid tot verstoringen.

Het vlak alsmede alle sporen, structuren en profielen zijn beschreven en gefotografeerd. Werkputten 1 en 3 zijn met de robotic Total Station ingemeten. Werkput 2 is analoog vastgelegd met schaal 1:50. Hiertoe zijn de vaste meetpunten met GPS ingemeten. Van ieder spoor en ieder vak van 4 x 4 meter is een hoogtemaat genomen.

Ook van het maaiveld zijn meerdere hoogtes gemeten. De vlaktekening is in ArcGis uitgewerkt in een allesporenkaart (zie bijlage 3).

4. Resultaten van het veldwerk

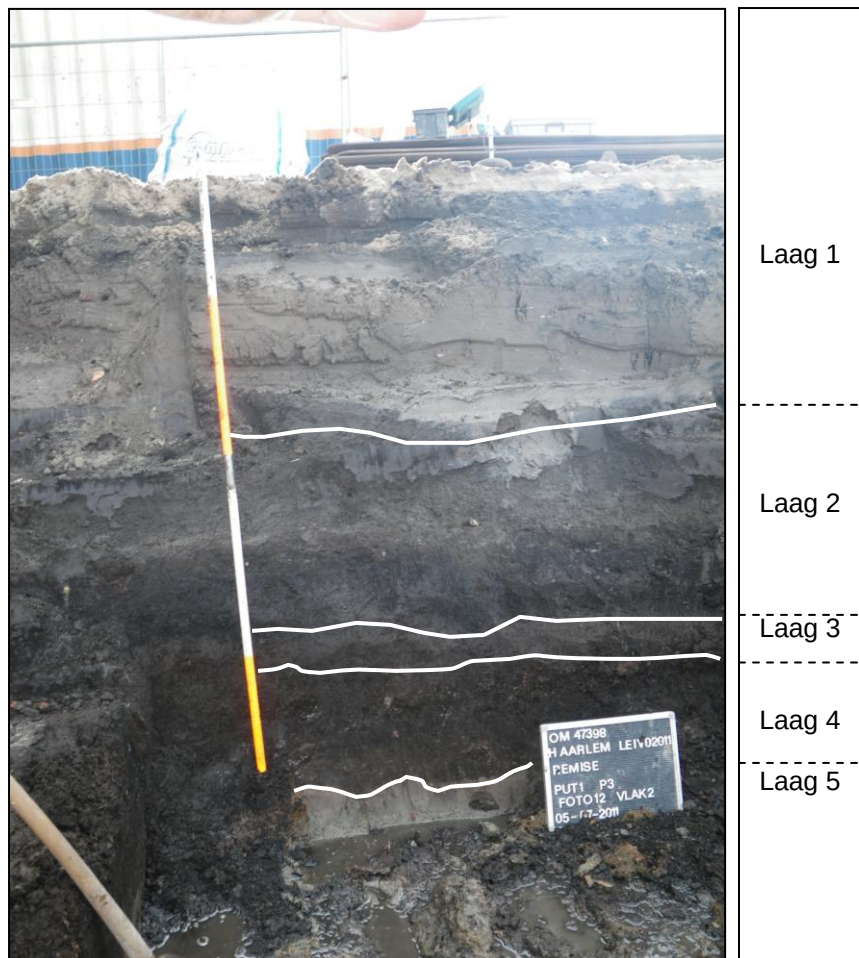
In dit hoofdstuk worden de resultaten vermeld van het proefsleuvenonderzoek. Als eerste wordt er dieper ingegaan op de fysische geografie en vervolgens op de archeologie, ofwel de sporen en vondsten.

4.1. Fysische geografie

4.1.1. Beschrijving van de profielen

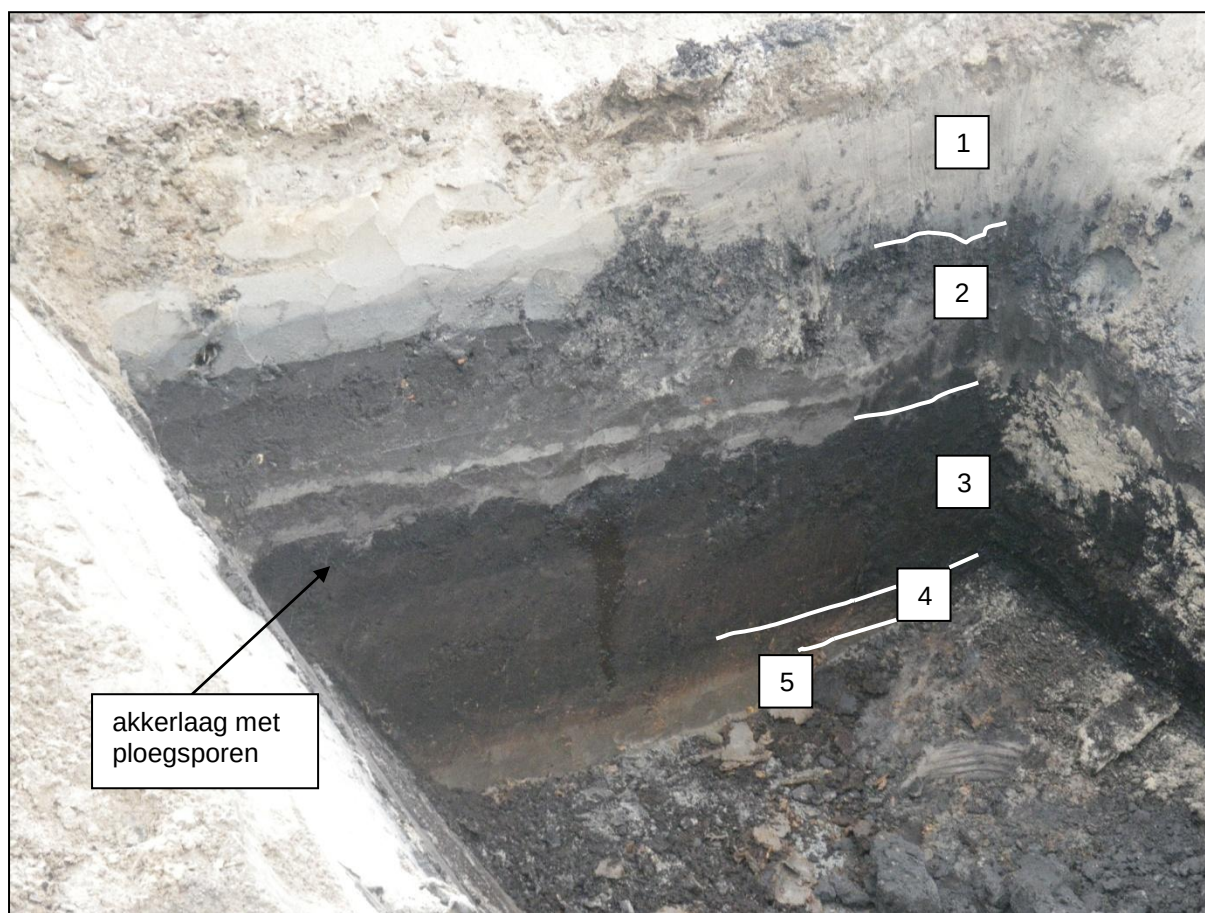
In deze paragraaf wordt de bodemopbouw besproken. Doordat de bodemopbouw lokaal iets verschilt wordt deze per werkput nader toegelicht. De locatie van de profielen en de boringen zijn te zien in bijlage 3 en 7.

De profielen in werkput 1 laten een gelijke bodemopbouw zien. De top bestaat uit een laag lichtgeel straatzand van circa 50 cm (laag 1, Zs1). Hieronder bevindt zich een verrommeld en verontreinigd grijs zandpakket met baksteenpuin en cementresten. Deze laag heeft eveneens een dikte van circa 50 cm (laag 2, Zs1h1). De laag hieronder bestaat uit een verrommelde veenlaag met baksteen- en glasresten. Op dit niveau, op 1,10 m -mv, is het eerste vlak aangelegd en is een greppel aangetroffen (zie verder paragraaf 4.2). De lagen hieronder bestaan respectievelijk uit veraard (laag 3) en onveraard veen (laag 4). Hieronder, door twee boringen vastgesteld, bevindt zich op 2,30 m -mv een bruine en lichtgrijze kleilaag van circa 5 cm dik met houtresten, die geleidelijk overgaat naar grijs, matig fijn zand met schelpresten. Middels een boring is de dikte van de zandlaag vastgesteld op minimaal 85 cm diep (laag 5).



Figuur 8: Oostprofiel van werkput 1.

De bodemopbouw van werkput 2 kan het beste aan de hand van het profiel aan de zuidzijde van deze werkput beschreven worden. Het profiel is tot circa 2,20 m diep aangelegd. Onder een lichtgrijze laag ophoogzand (Zs1, laag 1) zijn diverse egalisatielagen aanwezig met een gezamenlijke dikte van 50 cm (Zs2, laag 2). Deze zijn aangebracht na de sluiting van de remise en vóór de huidige ingebruikname van het terrein. De laagjes betreffen geen (geërodeerde) overspoelingslaagjes. In dat geval zou het om heel fijn en zelfs kleiig zand gaan. Halverwege deze lagen is een vlak aangelegd in verband met het aantreffen van een bakstenen poer en andere sporen (zie paragraaf 4.2). Onder de egalisatielagen is een opvallende overgang naar de onderliggende veraarde veenlaag zichtbaar. Te zien is dat de top van het veen (op 1,50 m - mv (1,17 m -NAP)) een regelmatig en golvend karakter vertoont. De top heeft langere tijd aan de oppervlakte gelegen en is bewerkt door ploegen of andere agrarische activiteiten. Op dit niveau zijn geen andere sporen aangetroffen. Het 50 cm dikke onveraard rietveen dat hieronder ligt bevat tamelijk veel hout (els en/of es, laag 3). Onder het veen bevindt zich, met een geleidelijke overgang, een kleilaag met houtresten, die bovenin nog lichtbruin van kleur is, maar onderin grijs (Ks2, laag 4). Het onderliggende zand is matig grof, bevat schelpresten en is grijs van kleur (Zs1, laag 5).

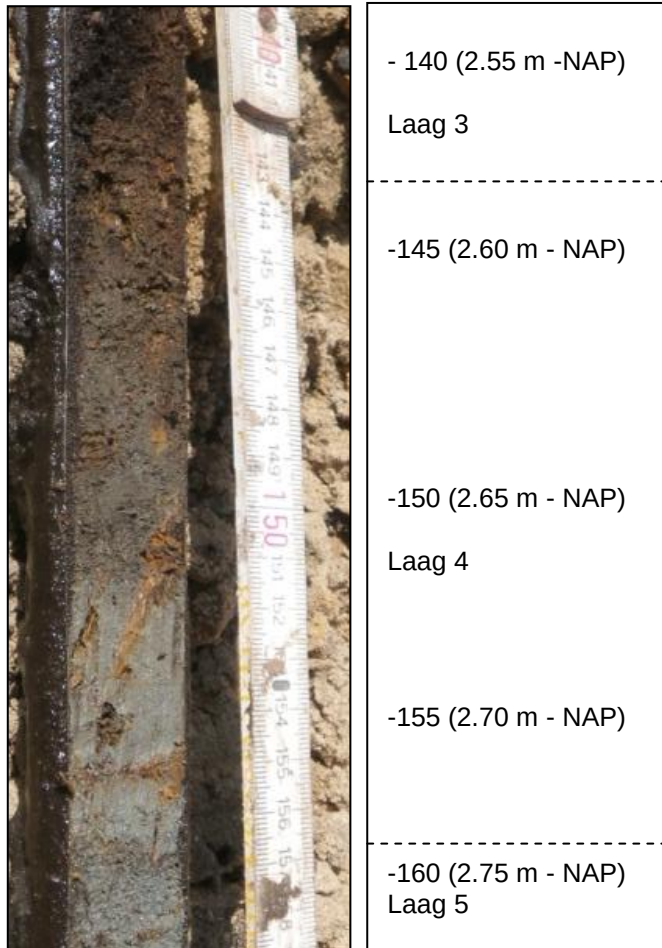


Figuur 9: Zuidprofiel werkput 2.

De top van het profiel in werkput 3 bestaat eveneens uit een pakket lichtgeel ophoogzand. Hieronder bevinden zich veel verstoringen, onder meer drie rioolbuizen en een elektriciteitskabel, en veel verontreiniging (olie). Het beoogde tweede vlak, op ca. 1,00 m -mv (2,15m -NAP), bestaat uit een overwegend donkere, venige laag met een zeer verrommeld karakter. Het veen is erg donker van kleur, veraard en omgewerkt.

Tevens is vastgesteld dat het noordoostelijke deel gesaneerd moet zijn geweest. Tot grote diepte, circa 1,5 m -mv (2,65 m -NAP), is lichtgeel opvulzand aangetroffen. Het is wel mogelijk geweest om twee grondboringen te zetten vanaf het vlak. De resultaten hiervan laten ongeveer een gelijk beeld zien als werkput 1 (Figuur 10 en 10). De top bestaat uit veraard en verrommeld veen, hieronder

bevindt zich een zeer klein deel onveraard veen en een grijze zandlaag met houtresten. In de top van het zand is een kleilaag aanwezig van 5 cm dik, eveneens met houtresten. De eerste 10 cm van het zand onder de kleilaag bevat geen grote schelpresten. Daarna zijn er wel grote schelpfragmenten aanwezig.



Figuur 10: Detail van een boring in werkput 3. Zichtbaar is de overgang van veen naar klei en onderin zand. De verdeling is in cm - vlakniveau en NAP.

4.1.2. Interpretatie en landschap

De zandige ondergrond in het plangebied betreft mariene zanden die vóór 3600 voor Chr. afgezet zijn. Het zand heeft een matig grove textuur met zeeschelpen en maakt onderdeel uit van een mariene lagune tussen twee strandwallen, die onder invloed van water stond tot circa 2100 voor Chr. De aanwezigheid van een dun laagje klei duidt op eb- en vloedcycli op de laaggelegen schorren en slikken in de lagune. Hierna raakte de lagune afgesloten door de strandwallen en ontstond een rustiger klimaat waarin het grondwater steeg. Hierdoor is het veen, riet- en bosveen, ontstaan in het plangebied. Wanneer het veen ontgonnen is, is onduidelijk. Het meest waarschijnlijk is dit in de Late-Middeleeuwen gebeurd. In de perioden hiervoor was het terrein erg vochtig en zijn waarschijnlijk makkelijker te ontginnen gebieden opgezocht. Echter, een ontginning in een eerdere periode kan niet uitgesloten worden.

De ontginning van het gebied is vastgesteld doordat in alle proefsleuven sprake is van een veraarde veentop. In werkput 1 is een (ontginnings)sloot aangetroffen en in werkput 2 zijn sporen van agrarische activiteiten aangetroffen (ploegsporen).

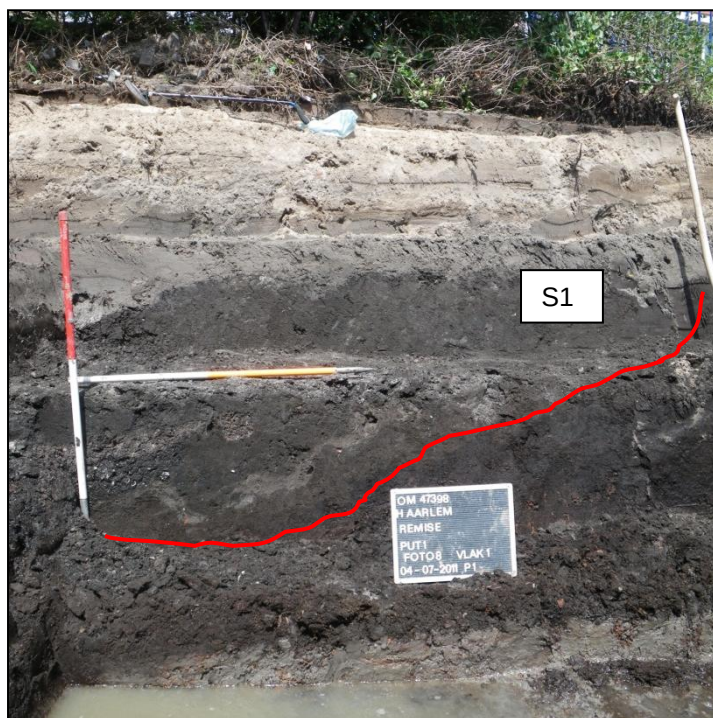
4.2. Sporen

Op het diepste niveau, vlak 3, zijn geen sporen of vondsten aangetroffen. Met uitzondering van werkput 2 bestaat het vlak uit natuurlijk zand met schelpresten. In werkput 2 was op dit niveau sprake van vervuiling en modern bouwzand.

In onderstaande tekst wordt ingegaan op de archeologische sporen. Deze worden in chronologische volgorde behandeld. Als eerste wordt er ingegaan op ontginnings- en agrarische resten. Vervolgens worden de sporen behandeld die verband houden met het remiseterrein. Een overzicht van de sporen is te vinden in bijlage 5.

4.2.1. Ontginning

In werkput 1 is op vlak 1 in het westen een sloot aangetroffen (spoor 1). De sloot heeft een noordnoordoost-zuidzuidwest oriëntatie, gelijk aan de percelering die te zien is op de oude topografische kaarten (bijvoorbeeld die van 1877, Hfst. 2). De sloot is dwars door de proefsleuf gesitueerd. Op basis van oude kaarten mag verondersteld worden dat de sloot nog tientallen meters in zuidelijke richting verder gaat. De breedte kon niet worden vastgesteld, omdat de sloot aan de uiterste westzijde van de werkput gelegen is en deze niet westelijker aangelegd kon worden. De breedte is minimaal 1,50 m. De vulling bestaat uit donkergrijze zandige klei met schelpfragmenten, hout en aardewerk. De sloot heeft een komvormige doorsnee met een resterende diepte van één meter. Het spoor snijdt pas vanaf het veraarde veen in en dateert zodoende van voor de ingebruikname van het terrein voor de aanleg van een tramremise in 1899. De top van de gedempte sloot is verstoord.



Figuur 11: De sloot (S1) in het profiel van werkput 1. De rode lijn geeft de begrenzing aan.

In werkput 2 is in vlak 1 een akkerlaag aangetroffen (Figuur 9). De top is geploegd. Uit de laag zijn geen vondsten afkomstig.

Beide bovengenoemde elementen hebben met terreingebruik en -inrichting te maken. De vondsten uit de sloot dateren globaal in de 16^e - 19^e eeuw, enkele vondsten dateren in de 15^e eeuw. Dit betreft dan de datering voor de watervoerende sloot. De sloot heeft lange tijd open gelegen. Mogelijk dateert de ploeglaag ook uit deze periode. Het kan zijn dat het terrein als akker tot in de 19^e eeuw in gebruik is geweest. Op de kadastrale minuutkaart van de eerste helft van de 19^e eeuw staat het terrein aangegeven als weiland (Wilbers 2009).

4.2.2. Remise

In werkput 2, vlak 1 en werkput 3 vlak 1, 2 en 3 zijn sporen teruggevonden die verband houden met de voormalige tramremise (Figuur 12, Figuur 13). Het gaat om bakstenen poeren (spoor 4, 6), betonnen poeren (spoor 7), houten palen (spoor 3, 9), uitbraaksleuven en een oude stroomleiding (ongenummerd). Aangezien het gaat om sporen uit de late 19^e en 20^e eeuw.



Figuur 12: Oude sleuven en sporen die verband houden met de voormalige remise in werkput 2.



Figuur 13 en 14: Onderste baksteenlaag (S8) van een poer of basement, werkput 2 (links) en poer en paal (S3 en S4) in werkput 3 (rechts).

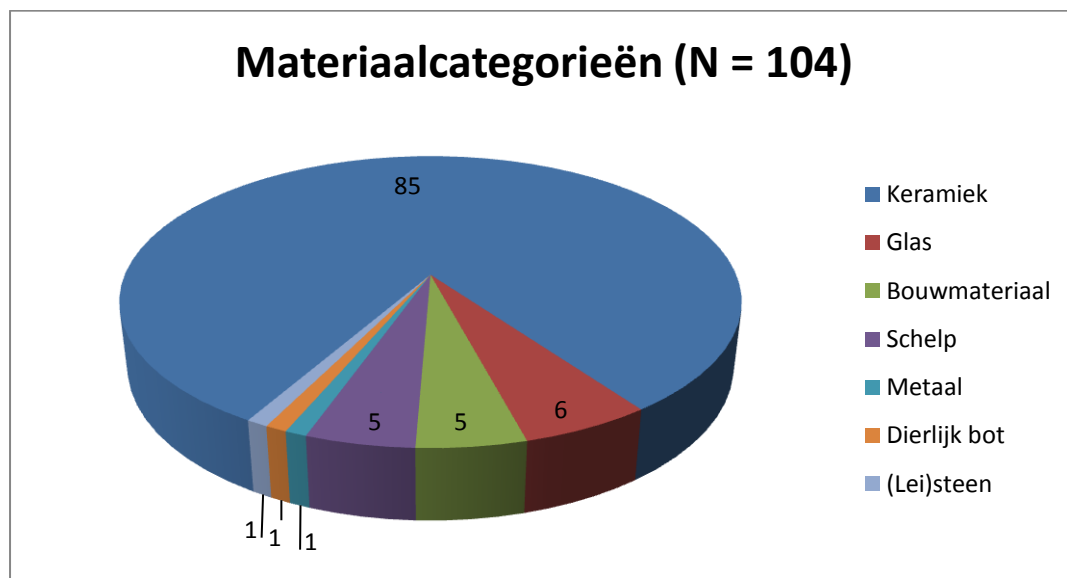
In werkput 2 is een bakstenen poer (spoor 8) aangetroffen (van 45 x 45 cm met oranje bakstenen (20,5x10x6 cm). De poer bestaat uit drie (resterende) baksteenlagen zonder cement. Twee poeren met cement zijn aangetroffen in werkput 3 (spoor 4 en 6). Deze zijn 70 x 60 cm en bestaat uit bakstenen van 20x9x5cm. Tevens is hier een betonnen poer aangetroffen (spoor 7). Zowel in werkput 2 als 3 is een houten paal aangetroffen, die verband moeten houden met de remise (spoor 3 en 9). De houtsoort kon niet gedetermineerd worden. In het noorden van werkput 2 zijn diverse

uitbraaksleuven aangetroffen met een zeer gevlekte vulling. Op één plek is hier een oude stroomleiding aangetroffen, die verband moet houden met de tramleidingen. De stroomleiding bevindt zich in een houten schacht. Hierin bevinden zich twee loden leidingen, ingekapseld in teer. De binnenkant van de loden leidingen bestaat uit een koperdraadje. Navraag bij twee NZH-werkgroepen van de Tramweg-Stichting heeft geen resultaat opgeleverd omtrent de functie van de leiding. Vermoedelijk gaat het om een signaleringsleiding.

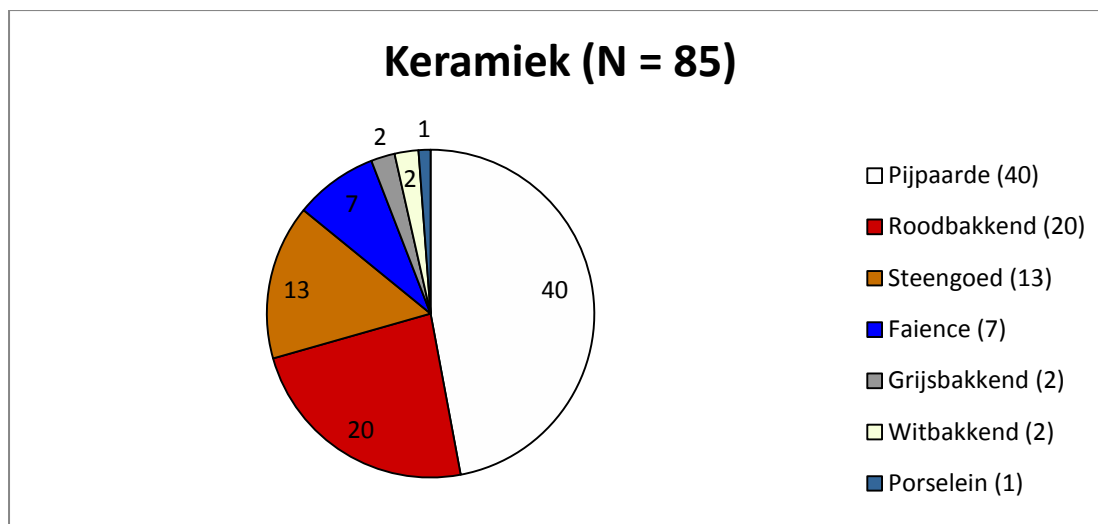
4.3. Vondsten

In totaal zijn 104 vondsten gedaan. Deze zijn geregistreerd onder acht vondstnummers. Voor een overzicht van de vondsten wordt verwezen naar bijlage 4. Op één vondst na (vondstnr. 8 uit werkput 3) komen alle vondsten uit werkput 1. In werkput 3 zijn wel meer vondsten waargenomen, maar niet verzameld in verband met de verontreiniging op deze locatie. Het gaat in dit geval om roodbakkend geglaazuurd aardewerk en dierlijke botfragmenten. In werkput 2 is een baksteen verzameld, die afkomstig is van een poer uit de 19^e/20^e eeuw. Het hoge aantal vondsten in werkput 1 komt doordat veel vondsten aangetroffen zijn in de beschreven sloot (spoor 1). Vondstmateriaal uit de 20^e eeuw dateert het dempen van de sloot.

De aangetroffen vondstcategorieën zijn: keramiek, glas, keramische bouw materiaal, schelp, metaal, dierlijk bot en steen. Verreweg het meest betreft keramiek (circa 82%).



Figuur 15: Verdeling van het vondstmateriaal op basis van aantal fragmenten.



Figuur 16: Verdeling van de keramiek op basis van aantal fragmenten.

De grootste hoeveelheid keramiek betreft pijpaarde, gevolgd door roodbakkend aardewerk. Haarlem was in de Gouden Eeuw een productiecentrum voor kleipijpen. Binnen de kleipijp assemblage kan in ieder geval één fragment worden toegekend aan Haarlemse productie op basis van het Haarlems stadswapen als zijmerk (vnr. 5). Een deel van de kleipijpen is verweerd, zodat meer fragmenten niet met zekerheid als Haarlems kunnen worden bestempeld. In mindere mate zijn steengoed en faience aanwezig. Een aangetroffen object van faience is te zien in figuur 17 en 18. Roodbakkend aardewerk kan beschouwd worden als standaard keukenvaat in de 17^e tot 19^e eeuw. Het wordt ook wel volksaardewerk genoemd. Het is dan ook niet vreemd dat deze twee materiaalcategorieën het meest teruggevonden worden. Herleide potvormen zijn grape, bakpan, schaal kom en pot.

Het steengoed dateert vooral uit de 16^e tot 18^e eeuw. Het gaat om drink- en tafelwaar bestaande uit flessen en kannen.



Figuur 17: Bruine stopfles en tandpastadoosje uit gedempte sloot, werkput 1 (vondstnummer 2).



Figuur 18: Bovenzijde tandpastadoosje uit circa 1830.

De vondsten van glas zijn tamelijk beperkt. Het gaat om resten van flessen. Een complete fles is afgebeeld in figuur 17.

Uit de sloot zijn twee complete objecten afkomstig. Het gaat om een tandpastadoosje van faience (midden 19^e eeuw) en een apothekersfles (stopfles) uit de vroege 20^e eeuw (Figuur 17,

Figuur 18).

Qua datering kan vermeld worden dat de vondsten op vlak 1 dateren in de 18^e tot 20^e eeuw. Ter hoogte van vlak 2 dateren de vondsten in de 16^e en 17^e eeuw. Een enkele vroege datering is mogelijk 15^e-eeuws (zie bijlage 4).

Van het derde vlak in de werkput, aangelegd in het zand, zijn helemaal geen vondsten (of sporen) afkomstig.

5. Waardering

De waardering geldt voor het plangebied met resten vanaf de Late-Middeleeuwen of Nieuwe tijd A. Van vóór deze periode zijn geen resten teruggevonden.

Hieronder is de waardering van de resultaten gepresenteerd volgens de KNA, versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010). De waardering bestaat uit twee gedeelten; te weten een beslissingsdiagram en een scoretabel.

In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien. De vindplaatsen, die gewaardeerd moeten worden, worden beoordeeld op drie aspecten, namelijk beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De score gaat van 1 tot 3. Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde.

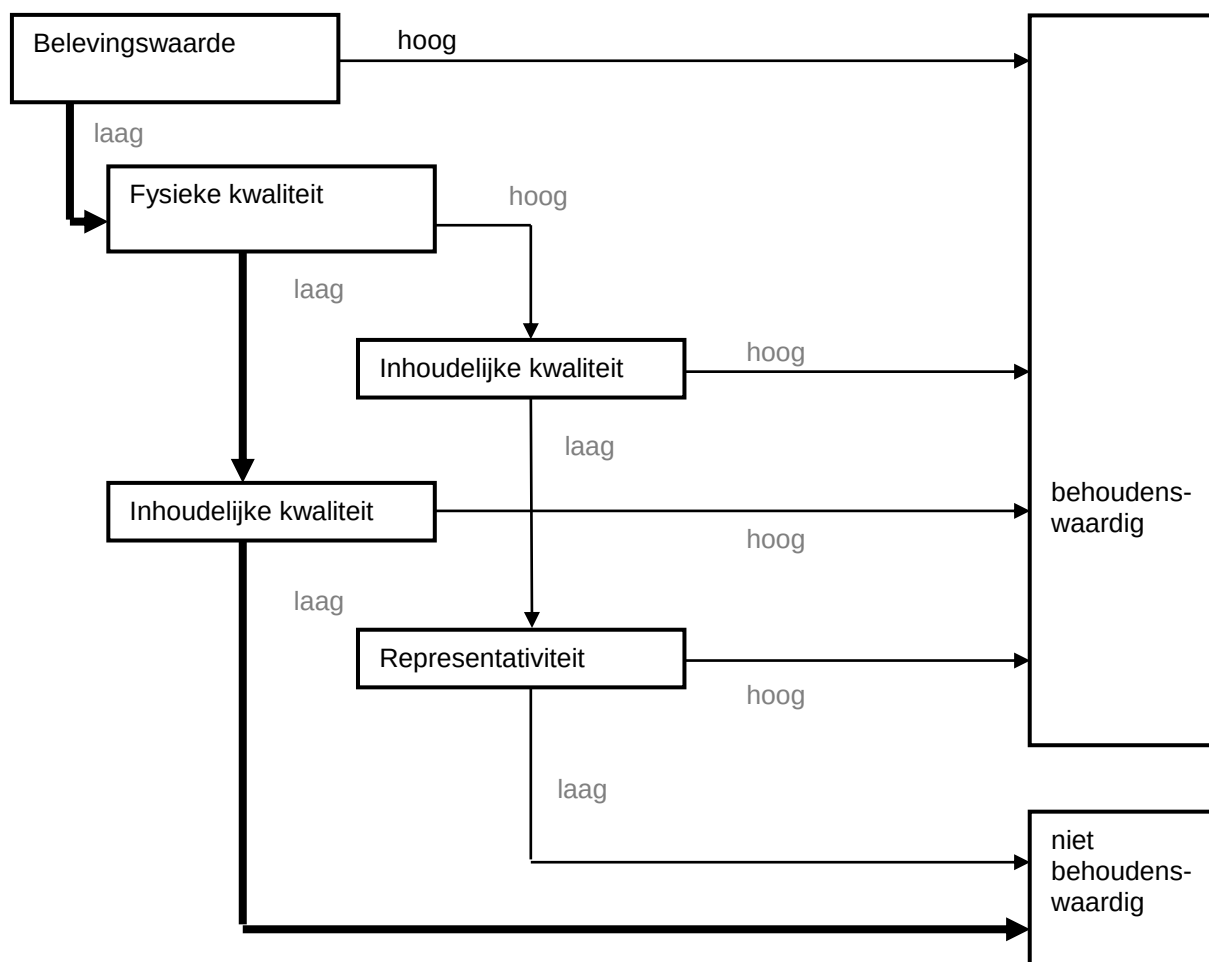
Waarden	Scores	Opmerkingen
<i>Belevingswaarde</i>		
Schoonheid	-	wordt niet gescoord
Herinneringswaarde	-	wordt niet gescoord
<i>Fysieke kwaliteit</i>		
Gaafheid	1	
Conservering	2	
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		
Zeldzaamheid	1	
Informatiewaarde	2	
Ensemblewaarde	1	
Representativiteit	nvt	

Tabel 1: scoretabel volgens bijlage IV van KNA 3.2

De fysieke kwaliteit van de vindplaats scoort laag tot zwak. In werkput 2 en 3 zijn meerdere verstoringen zichtbaar en in werkput 3 is zichtbaar dat een deel reeds gesaneerd is. Aannemelijk is dat sporen uit de Nieuwe tijd aangetast zijn. Het vondstmateriaal op zich is nauwelijks verweerd.

De inhoudelijke kwaliteit scoort over het algemeen laag tot zwak. De aangetroffen sporen en vondsten dateren alle uit de Nieuwe tijd. Een enkele scherf kan in de 15^e of 16^e eeuw dateren. De aard van de aangetroffen sporen zorgt er echter voor dat de inhoudelijke kwaliteit laag blijft.

Om met de scores uit te maken of de archeologische resten volgens de normen van de KNA (versie 3.2) behoudenswaardig zijn, worden ze overgebracht naar deel twee, de beslissingstabel. In het beslissingsdiagram wordt op de basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is.



Beslissingsdiagram volgens bijlage IV van de KNA.

Uit de tabel en het beslissingsdiagram blijkt, dat de gewaardeerde vindplaats een lage archeologische waarde bezit. De aangetoonde archeologische resten zijn niet behoudenswaardig.

6. Conclusie

In opdracht van VOF De Remise Haarlem is van 4 tot en met 6 juni 2011 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Leidsevaart 348-396 in Haarlem. Er zijn drie proefsleuven aangelegd. De resultaten van het onderzoek komen zover overeen met de verwachting uit het vooronderzoek. Op het diepe (zand)niveau onder het veen zijn echter geen sporen aangetroffen. Vermoedelijk is dit niveau te onaantrekkelijk geweest voor gebruik of bewoning. Het zand betreft marien zand gezien de schelpen en is vóór 3000 voor Chr. afgezet. Het zand maakt onderdeel uit van een lagune tussen twee strandwallen, die onder invloed van water stond tot circa 2100 voor Chr. Vanaf dat moment raakte de lagune afgesloten door de strandwallen en kon veen ontstaan. Vermoedelijk is het veengebied in de (Late-)Middeleeuwen of later ontgonnen. Een akkerlaag uit deze periode is aangetroffen in werkput 2. Een sloot in werkput 1 heeft de oriëntatie van perceleringen op latere kaarten en betreft vermoedelijk een ontginningssloot, omdat de sloot insnijdt vanaf het veraarde veen en niet vanaf het ophoogpakket. De opvulling van de sloot bevat materiaal daterend van de 16^e tot 19^e eeuw. Een enkele scherf kan uit de 15^e eeuw dateren.

In de werkputten 2 en 3 zijn resten van de voormalige tramremise aangetroffen. Het gaat voornamelijk om fundamenteën als bakstenen en betonnen poeren. Werkput 3 is behoorlijk verstoord en vervuild.

De meeste vondsten dateren voornamelijk in de 17^e en 18^e eeuw en zijn afkomstig uit werkput 1. Het gaat met name om roodbakkend aardewerk en resten van kleipijpen.

6.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is in de gemarkeerde gebieden een intacte veenlaag/akkerlaag aanwezig?*

Ja, In werkput 2 is een intacte akkerlaag aangetroffen. In de overige werkputten is er sprake van een dikke onveraarde veenlaag (bos- en rietveen) met een veraarde top, die deels verstoord is.

- Hoe is de bodemopbouw ter plaatse?*

Over het algemeen geldt de volgende bodemopbouw voor het plangebied. De top bestaat uit matig fijn, lichtgeel ophoogzand (laag 1). Daaronder, vanaf circa 50 cm – mv (0,14 m –NAP) zijn een egalisatiepakket en verstoorde grond van 50 cm dik aanwezig, bestaande uit matig fijn, matig siltig grijs zand met puin en baksteenresten (laag 2). Daaronder, vanaf 100 cm –mv (0,64 m –NAP) is veen aanwezig met een veraarde top tot circa 155 cm –mv (1,19 m –NAP). Hieronder bevindt zich een dunne (circa 5 cm dikke) matig siltige, bruine kleilaag met houtresten en daaronder, vanaf 1,25 m – NAP en dieper bevindt zich grijs, matig grof, schelphoudend zand.

Zijn in en onder het veen sporen of vondsten aanwezig die duiden op prehistorische bewoning?

Nee, er zijn geen aanwijzingen voor prehistorische bewoning

- Zijn op het veen sporen van jongere bewoning of grondbewerking aanwezig?*

Ja. Er zijn sporen van grondbewerking in de vorm van ploegsporen/akkerlaag aangetroffen. Verdere Sporen van bewoning zijn niet aangetroffen.

- Zijn sporen van middeleeuwse en nieuwetijdse bewoning aanwezig binnen het onderzoeksgebied?*

Er zijn geen sporen van bewoning aangetroffen. Wel zijn sporen aangetroffen van nieuwetijdse gebouwen behorend tot de remise.

- Wat is de aard, omvang, datering en het verloop van aanwezige archeologische sporen en sporenclusters?*

Op basis van het vondstmateriaal dateert het begin van de ontginningssloot, in het noorden van het plangebied, uit vermoedelijk de 16^e tot 19^e eeuw. De vulling met vondsten uit latere perioden plaatsen de demping in de 19^e eeuw. In het oosten van het plangebied is een ploeglaag met een onbekende

ouderdom, maar mogelijk 16^e, 17^e-eeuws aanwezig. Tenslotte zijn in het oosten en zuiden de remise fundamenteën uit de late 19^e -20^e eeuw aanwezig.

- *Hoe is de conservering van vondsten en grondsporen?*

De conservering van de sporen is laag tot zwak als gevolg van kabels en leidingen, een sanering en andere verstoringen. De vondsten vertonen echter weinig verwerking.

- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*

De aangetroffen vondstcategorieën zijn: keramiek, glas, keramische bouw materiaal, schelp, metaal, dierlijk bot en steen. De meeste vondsten dateren uit de 17^e eeuw. De oudste vondsten, aardewerkscherven, dateren uit de 15^e tot 16^e eeuw. De jongste vondsten dateren uit de 20^e eeuw.

- *Zijn er binnen eventueel aanwezige bebouwingsresten faseringen te herkennen?*

Nee. Er zijn geen faseringen te herkennen.

- *Wat kan gezegd worden over de materiële cultuur in de verschillende gebruikperiodes?*

De grootste vondstcategorieën zijn roodbakkerd aardewerk (volksaardewerk) en kleipijpmateriaal.

- *Zijn in het onderzoeksgebied behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig?*

Nee. Er zijn geen behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig.

- *Wordt op basis van de resultaten van het onderzoek een bijstelling geadviseerd voor de verwachting in het plangebied en de directe omgeving?*

Ja, op basis van het proefsleuvenonderzoek kan gezegd worden dat de verwachting laag is gebleken. Op het diepste niveau zijn geen sporen of vondsten aanwezig. Activiteiten in de Prehistorie kunnen in het plangebied worden uitgesloten. De aangetroffen resten (vondsten) dateren op z'n vroegst uit de 16^e eeuw.

7. Aanbevelingen

Op basis van de lage fysieke kwaliteit en de lage inhoudelijke kwaliteit van de in het plangebied aanwezige vindplaats wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Haarlem. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

7.1. Punt van Aandacht

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25000, Den Haag.

Besier, J.A., 1788: Topografische en militaire kaarten van Nederland (schaal 1:25.000), watwaswaar.nl

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.

Houkes, M.C. & B.A. Corver, 2011: *Programma van Eisen Leidsevaart 348 - 396, Haarlem Remise*, Becker & Van de Graaf, Noordwijk.

Moerman, S., 2011: Plan van aanpak. Leidsevaart in Haarlem, gemeente Haarlem.

Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (intern rapport, Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).

Wilbers, A.W.E., 2009: *Leidsevaart, Haarlem, Gemeente Haarlem, Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*, Becker & Van de Graaf, Noordwijk.

Lijst van afkortingen en begrippen

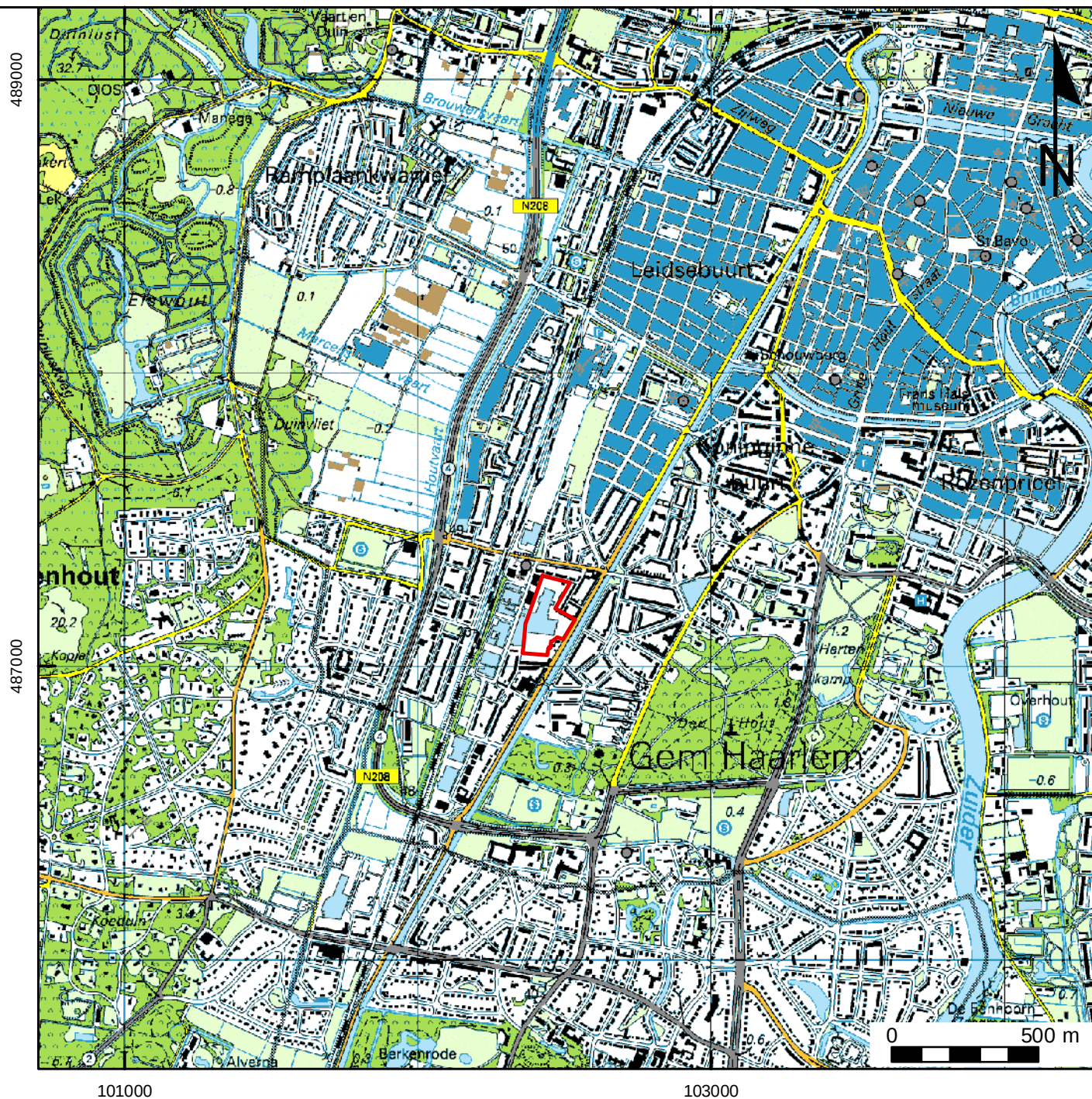
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

Bijlage 1: Topografische kaart



Projectnummer: 24881110
Projectnaam: Haarlem,
Connexxionterrein Leidsevaart

Legenda



Bijlage 2: Werkputtenoverzicht



Projectnummer: 24881110
Projectnaam: Haarlem,
Connexionterrein Leidsevaart

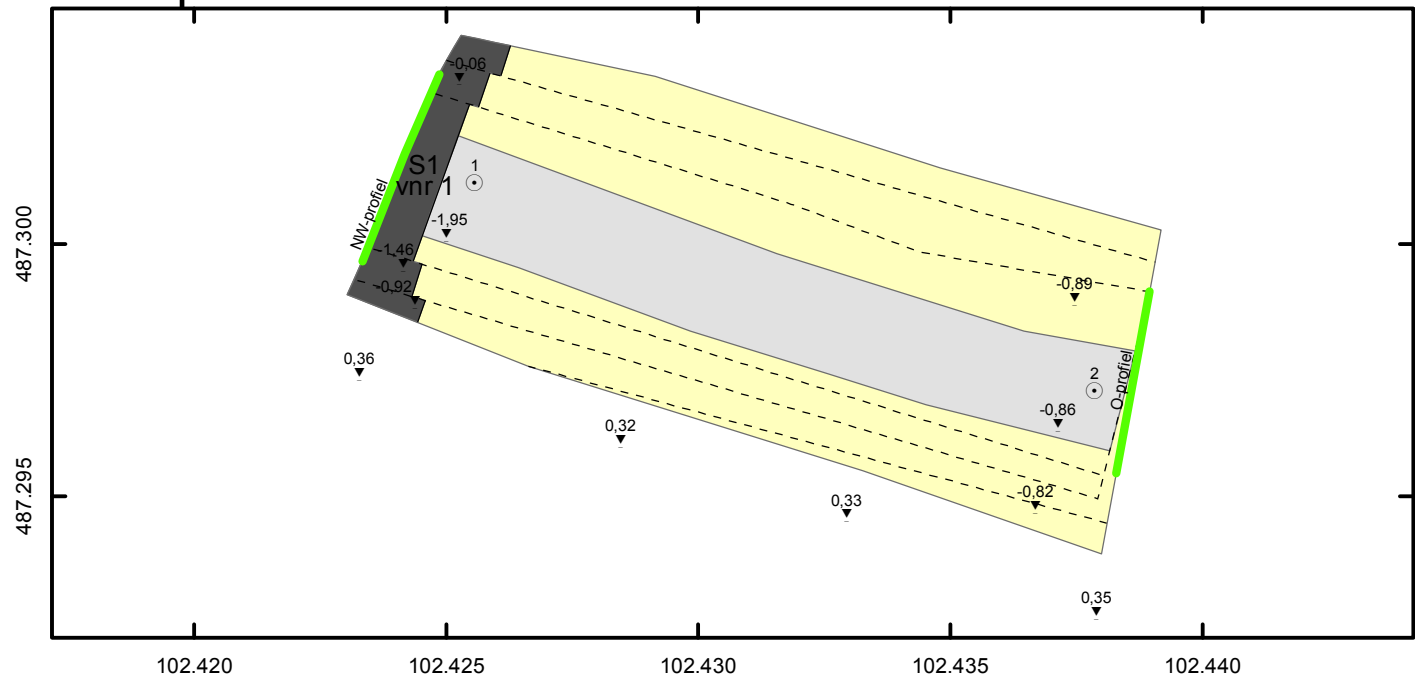
Legenda

-  Plangebied
-  Werkput

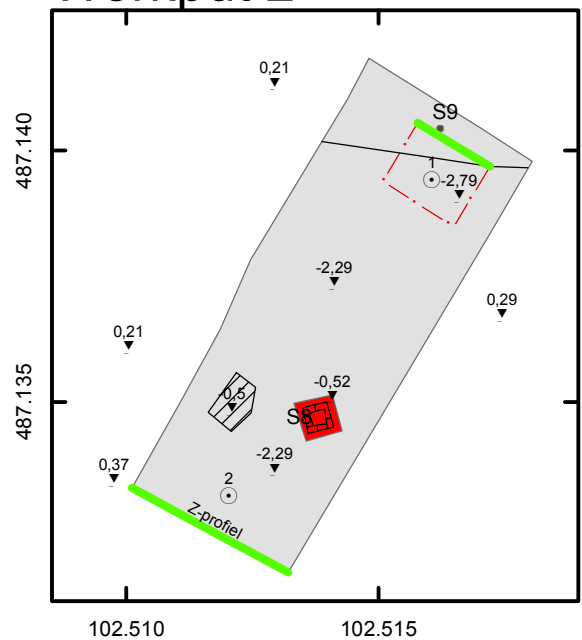


Bijlage 3: Alle Sporen Kaart

Werkput 1



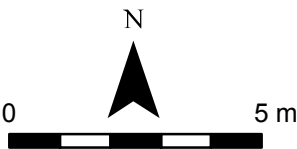
Werkput 2



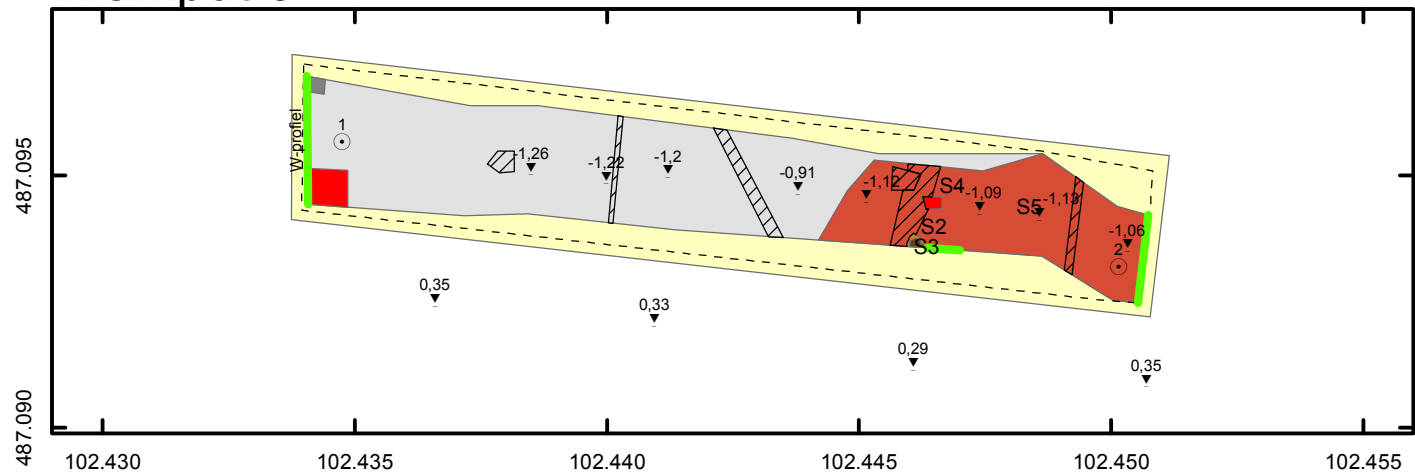
Projectnummer: 24881110
Projectnaam: Haarlem,
Connexionterrein Leidsevaart

Legenda

- | | |
|----------------------|---------------|
| ○ Boring | Sporen |
| ▼ Hoogtemaat (m NAP) | ■ Beton |
| — Profiel | ■ Sloot |
| Werkputten | ■ Kuil |
| ■ Trappen | ■ Paal |
| ■ Vlak | ■ Poer |
| ■ Kijkgat | ■ Puin |
| | ▨ Verstoring |



Werkput 3



Bijlage 4: Determinatielijsten vondsten

Determinatielijst Vondstmateriaal

vondstnr	spoor	werkput	codering (ABR)	baksel	vorm	type/ productie plaats	Rand	Bodem	Wand	Gruis	aantal	kleur	versiering	plaats versiering	plaats glazuur	datering	opmerkingen
1		1	KER	steengoed	kan	Siegburg?			1		1	oranje/roze	oranje bos op oor met	oor/schouder	beide zijden	16e-17e	stuk van oor met bakscheur
1		1	KER	steengoed	kan?	Siegburg?			1		1	grijs/bruin	engobe met zoutglazuur	buitenzijde		16e-17e	
1		1	KER	steengoed	jeneverfles	Westerwald?			1		1	oranje	engobe met zoutglazuur	buitenzijde		18e-19e	
1		1	KER	roodbakkend	kom?				1		1	oranje	ribbels	buitenzijde	beide zijden	17e-18e	
1		1	KER	roodbakkend	kom?				1		1	geel/groen	ribbels	onder de rand	beide zijden	17e-18e	glazuur lijkt aantetast aan
1		1	KER	roodbakkend	schaal?			1			1	oranje/groen	stippen met koperoxide	binnenzijde	beide zijden	17e-18e	koperoxide glazuur is aangetast
1		1	KER	witbakkend	kan?				1		1	geel/groen			beide zijden,	17e-18e	
1		1	KER	roodbakkend	bakpan?			1			1	oranje			beide zijden	16e-18e	
1		1	KER	roodbakkend	pot?		1				1	oranje				16e-19e	mogelijk glazuur weggeeroordeerd
1		1	KER	pijpaarde	pijpensteel						1	wit	raderingen			17e-19e	
2		1	KER	faience	tandpastadoos						2	wit	groene decoratie met		beide zijden	1830-1880	tekst: cherry tooth paste,
4		1	KBM	roodbakkend	baksteen?						1	oranje				Nieuwe tijd	
2	1	1	KER	steengoed	jenever/waterfle			1	2		3	oranje		engobe	buitenzijde	18e-19e	van 1 fles
6		1	ODS	schelp	oester						1	wit				indet	
2		1	KER	pijpaarde	pijpenkop						1	wit	reliefstempel met 5 stippen			18e eeuw	
2		1	KER	roodbakkend	pot/kom			1			1	oranje			buitenzijde	15e-16e	
2		1	KER	grijsbakkend	kan		1				1	groen			beide zijden	17e-18e	
2		1	KER	roodbakkend	kom?				1		1	oranje			binnenzijde,	15e-16e	
2		1	KER	roodbakkend	kom?				1		1	oranje			beide zijden	17e-18e	
3		1	KER	faience	pot		2				2	wit			beide zijden	19e-20e	
3		1	KER	steengoed	fles/kan				1		1	grijsblauw	blauwe decoratie	buitenzijde	beide zijden	16e-17e	
4		1	KER	pijpaarde	pijpensteel						3	wit	raderingen met stippen en			17e-19e	
5		1	KER	pijpaarde	pijpenkop						1	wit				1726-1940	
5		1	KER	pijpaarde	pijpenkop						1	wit				1730-1852	
5		1	KER	roodbakkend	grape		1				1	oranje			beide zijden	15e-16e	
5		1	KBM	verbr leem	brok						1	oranje				indet	
5		1	KER	roodbakkend	kom?				2		2	oranje				14e-19e	
5		1	KER	pijpaarde	pijpensteel						1	wit	steel in reliëflijnen geperst			17e-19e	
5		1	KER	pijpaarde	pijpensteel						23	wit				17e-19e	
5		1	KER	pijpaarde	pijpenkop,						1	wit				17e-19e	
5		1	KER	pijpaarde	pijpenkop,	Haarlem					1	wit		stempel en		1726-1940	
5		1	KER	pijpaarde	pijpenkop,						1	wit	reliefstempel	zijkant		17e eeuw	
5		1	KER	pijpaarde	pijpenkop,						1	wit	stempel bwb			1743-1940	
5		1	KER	pijpaarde	pijpenkop,						1	wit	stempel 55 gekroond			1685-1940	
5		1	KER	pijpaarde	pijpenkop,						1	wit				17e-19e	
5		1	SLE	leisteel	stuk						1	grijs				indet	
5		1	KER	witbakkend	indet				1		1	groen/geel			beide zijden,	17e-18e	
5		1	KER	steengoed	fles				2		2	grijsbruin			beide zijde	18e-19e	
5		1	GLS	glas	(drinkglas)steel						1	groenig/paars				17e-19e	zwaar geïridiseerd
5		1	MXX	metaal	kogelhuls						1	grijsbruin				20e eeuw	
5		1	KER	steengoed	kan?				1		1	grijsblauw	blauwe decoratie	buitenzijde	beide zijde	17e-18e	
5		1	KER	steengoed	kan?				1		1	grijswit			engobe op buitenzijde	17e-18e eeuw	
5		1	KER	faience	kom?				1		1	wit/blauw		Delfts blauwe versiering op binnenzijde		17e-18e eeuw	
5		1	KBM	faience	tegels						1	witblauw	Delfts blauwe versiering	buitenzijde	bovenzijde	17e-18e eeuw	
5		1	GLS	glas	kom?				1		1	groen/paars				17e-19e eeuw	zwaar geïridiseerd
5		1	GLS	glas	indet						1	groen/blauw				17e-19e eeuw	

Determinatielijst Vondstmateriaal

vondstnr	spoor	werkput	codering (ABR)	baksel	vorm	type/ productie plaats	Rand	Bodem	Wand	Gruis	aantal	kleur	versiering	plaats versiering	plaats glazuur	datering	opmerkingen
5		1	KER	porcelein	bord			1			1	wit/blauw		binnenzijde bord, blauwe decoratie		18e-19e eeuw	Chinees of Europees
5		1	KER	roodbakkend	schaal?				1		1	oranje			loodglazuur aan beide zijden	16e-18e eeuw	
6		1	KER	roodbakkend	bord/schaal			1			1	oranje/geel	slib in komma-versiering en lijnen	binnenkant bord	binnenzijde bord, zijkant	17e-18e eeuw	
6		1	KER	roodbakkend	pot?				1		1	oranje/groen			beide zijden	17e-18e eeuw	
6		1	KER	steengoed	kan?				1		1	grijs/blauw	zoutglazuur met kobaltoxide	buitenzijde	op het oor, op de schouder, overig engobe	16e-17e eeuw	oor met schouderdeel
6		1	KER	pijpaarde	pijpensteel						1					17e-19e eeuw	
6		1	KER	roodbakkend	kom?					2	2	oranje			loodglazuur aan binnenzijde, spatglazuur aan buitenzijde	16e-17e eeuw	scherven van dezelfde pot
6		1	KER	grijsbakkend	bord/schaal			1			1	groen			beide zijden, loodglazuur	17e-18e eeuw	
3		1	ODB		rib						1	grijsbruin					rib van groot zoogdier, mogelijk rund
3		1	KBM	grijsbakkend	baksteen						1	beige				Nieuwe tijd	
6		1	KER	faience	kop?			1			1	wit			beide zijden	17e-19e eeuw	
8		1	KBM	roodbakkend	baksteen						1	oranje				Nieuwe tijd	gebarsten baksteen
6		1	KER	roodbakkend	pot				1		1	oranje			beide zijden	17e-18e eeuw	beroet
6		1	KER	roodbakkend	pot?					1	1	oranje			aan binnenzijde, aan buitenzijde spatglazuur	15e-16e eeuw	beroet
2		1	ODS		oester						4	witgrijs				indet	
2		1	GLS		bruine stopfles						1	bruin				ca. 1900	kurksluiting, geblazen, mogelijk lysolfles. Diameter ca 7 cm, hoogte 11,5cm
6		1	KER	pijpaarde	pijpenkop						1	wit	radstempel, aan bovenrand			17e eeuw, 1e helft	
2		1	GLS		fles		1		1		2	groen				17e-20e eeuw	
7		1	KER	roodbakkend	kom?					2	2	oranje				16e-19e eeuw	
7		1	KER	steengoed	kan		1				1	grijsblauw	zoutglazuur met kovbaltoxide	buitenzijde	beide zijden engobe	16e-17e eeuw	
7		1	KER	faience	bord		1				1	wit			beide zijden	19e-20e eeuw	

Determinatielijst Vondstmateriaal

vondstnr	spoor	werkput	codering (ABR)	baksel	vorm	type/ productie plaats	Rand	Bodem	Wand	Gruis	aantal	kleur	versiering	plaats versiering	plaats glazuur	datering	opmerkingen
7		1	KER	pijpaarde	pijpensteel						1	witgrijs				17e-19e eeuw	

Bijlage 5: Sporenlijst

Projectnummer: 24881110

IDDS Archeologie

Projectnaam: Haarlem, Remise, Leisdevaart, Connexxionterrein

SPORENLIJST

spoor	datum	werkput	vlak	tekenvel	afmetingen vlak		vorm/ contour	textuur	kleur	org	inluitsels (grootte/aantal etc.)	relatie	interpretatie	coupe (J/N)	NAP	opmerking
					lengte	breedte										
1	4-7-2011	1	1	1	500	150	lineair	kz3	donkergrijs		schelp, hout, aw		greppel	j	-1,02	diepte 50 cm, komvormig, 17e/18e eeuws
2	5-7-2011	3	1	1	500	250	onregelmatig	Zs2	donkergrijs		bot, aw, olie		kuil	n	-1,13	verontreinigingskuil
3	5-7-2011	3	1	1	25	25	rond	hout	donkerbruin			4	funderingspaal	n	0,1	
4	5-7-2011	3	1	1	70	60	rechthoekig	baksteen	lichtrood		cement	3, 6	poer	n	-0,6	
5	5-7-2011	3	1	1	35	40	onregelmatig	baksteen	rood				puin	n	-0,2	
6	5-7-2011	3	1	1	70	60	rechthoekig	baksteen	rood		cement	4	poer	n	-0,65	
7	5-7-2011	3	1	1	50	40	rechthoekig	beton	grijs				puin	n	-0,63	
8	6-7-2011	2	1	2	45	45	vierkant	bs	oranje				poer	j	-0,52	
9	6-7-2011	2	1	2	8	8	rond	Ht	donkerbruin				paal	n	-0,7	lengte ca. 50 cm, aangepunt

The site plan illustrates a residential development bounded by Boogstraat to the north, Oudekerkstraat to the east, Leidsevaart to the south, and Marconistraat to the west. The development is divided into eight blocks, each with specific characteristics:

- BLOK 1:** Located at the northern end, adjacent to Boogstraat. It features a long, narrow building footprint with a red hatched pattern.
- BLOK 2:** Situated south of Blok 1, featuring a long, narrow building footprint with a red hatched pattern.
- BLOK 3:** Located south of Blok 2, featuring a long, narrow building footprint with a red hatched pattern.
- BLOK 4:** Located on the eastern side, adjacent to Oudekerkstraat. It features a long, narrow building footprint with a red hatched pattern.
- BLOK 5:** Located south of Blok 4, featuring a long, narrow building footprint with a red hatched pattern.
- BLOK 6:** Located on the western side, adjacent to Marconistraat. It features a long, narrow building footprint with a red hatched pattern.
- BLOK 7a:** Located south of Blok 6, featuring a long, narrow building footprint with a red hatched pattern.
- BLOK 8a:** Located at the southern end, adjacent to Leidsevaart. It features a long, narrow building footprint with a red hatched pattern.

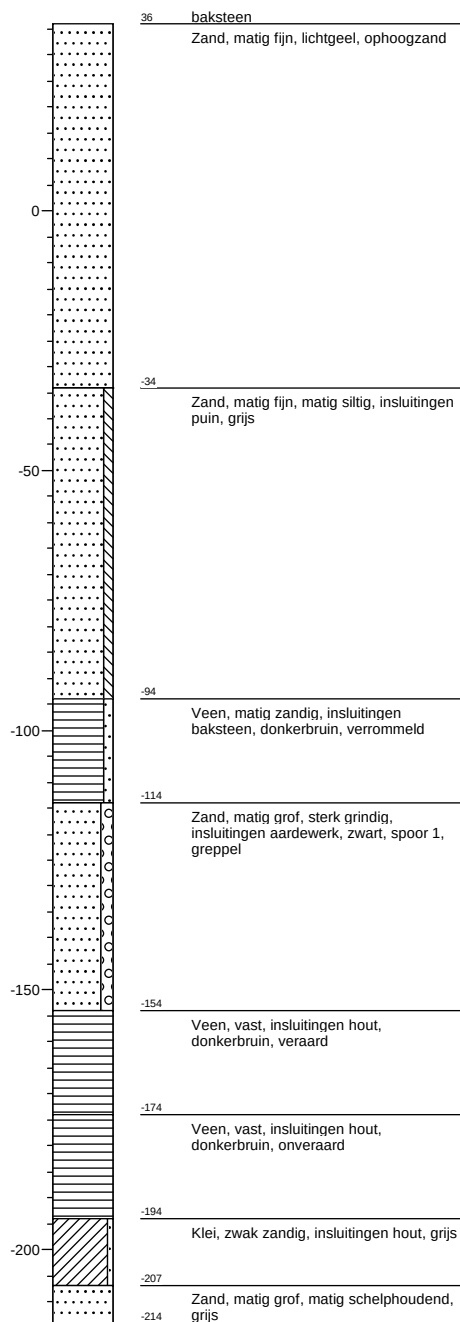
Additional features and annotations include:

- Streets:** Boogstraat, Oudekerkstraat, Leidsevaart, Marconistraat, and Oudekerkstraat.
- Green Spaces:** Various green areas are shown, including a large green area at the southern end and smaller green spaces between blocks.
- Annotations:**
 - BLOK 1:** 1. rugw. (roof), 1. kap (kroon), 46 g.w. (grootte), 1. kap (kroon).
 - BLOK 2:** 1. rugw. (roof), 1. kap (kroon), 46 g.w. (grootte), 1. kap (kroon).
 - BLOK 3:** 1. rugw. (roof), 1. kap (kroon), 46 g.w. (grootte), 1. kap (kroon).
 - BLOK 4:** 1. rugw. (roof), 1. kap (kroon), 46 g.w. (grootte), 1. kap (kroon).
 - BLOK 5:** 1. rugw. (roof), 1. kap (kroon), 46 g.w. (grootte), 1. kap (kroon).
 - BLOK 6:** 1. rugw. (roof), 1. kap (kroon), 46 g.w. (grootte), 1. kap (kroon).
 - BLOK 7a:** 1. rugw. (roof), 1. kap (kroon), 46 g.w. (grootte), 1. kap (kroon).
 - BLOK 8a:** 1. rugw. (roof), 1. kap (kroon), 46 g.w. (grootte), 1. kap (kroon).

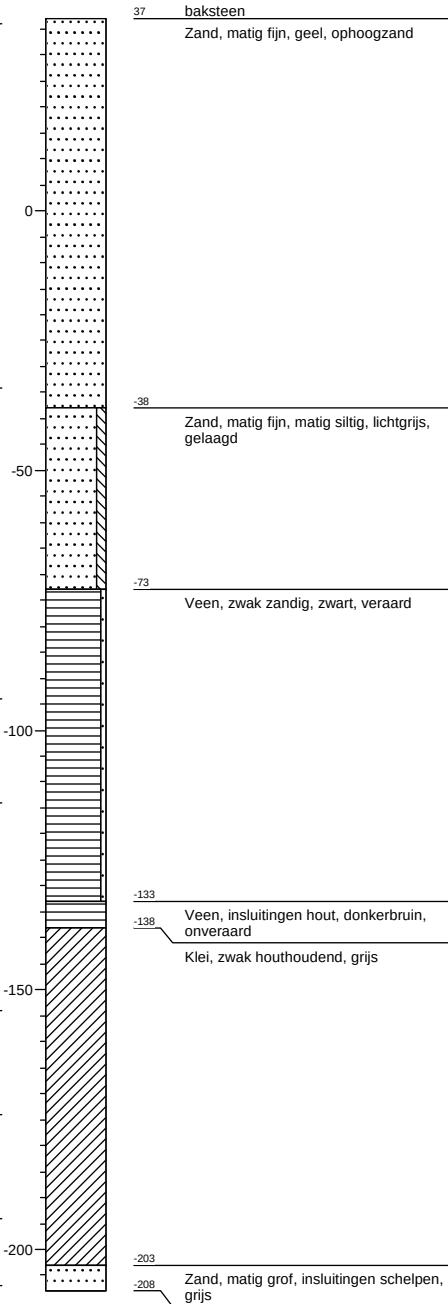
Bijlage 7: Boorprofielen

wp1 boring 1

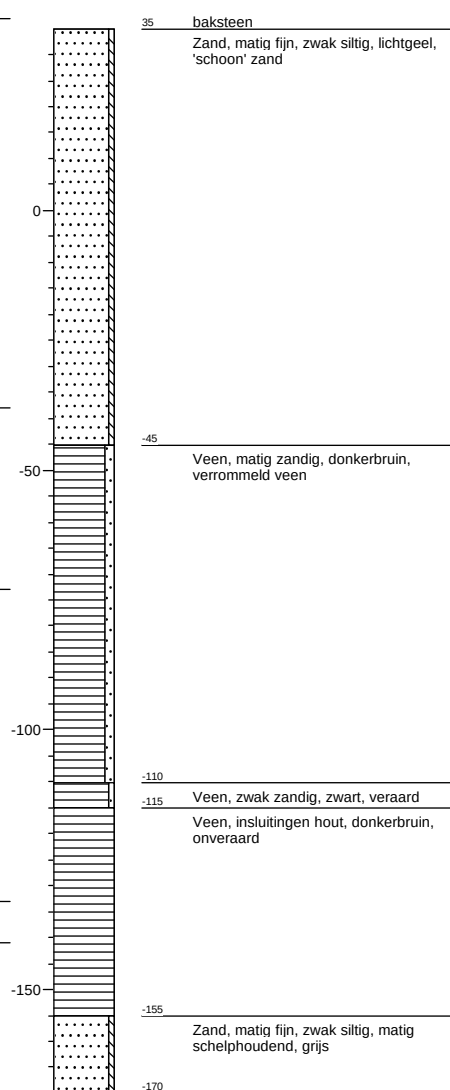
X: 102425
Y: 487302

**wp2 boring 2**

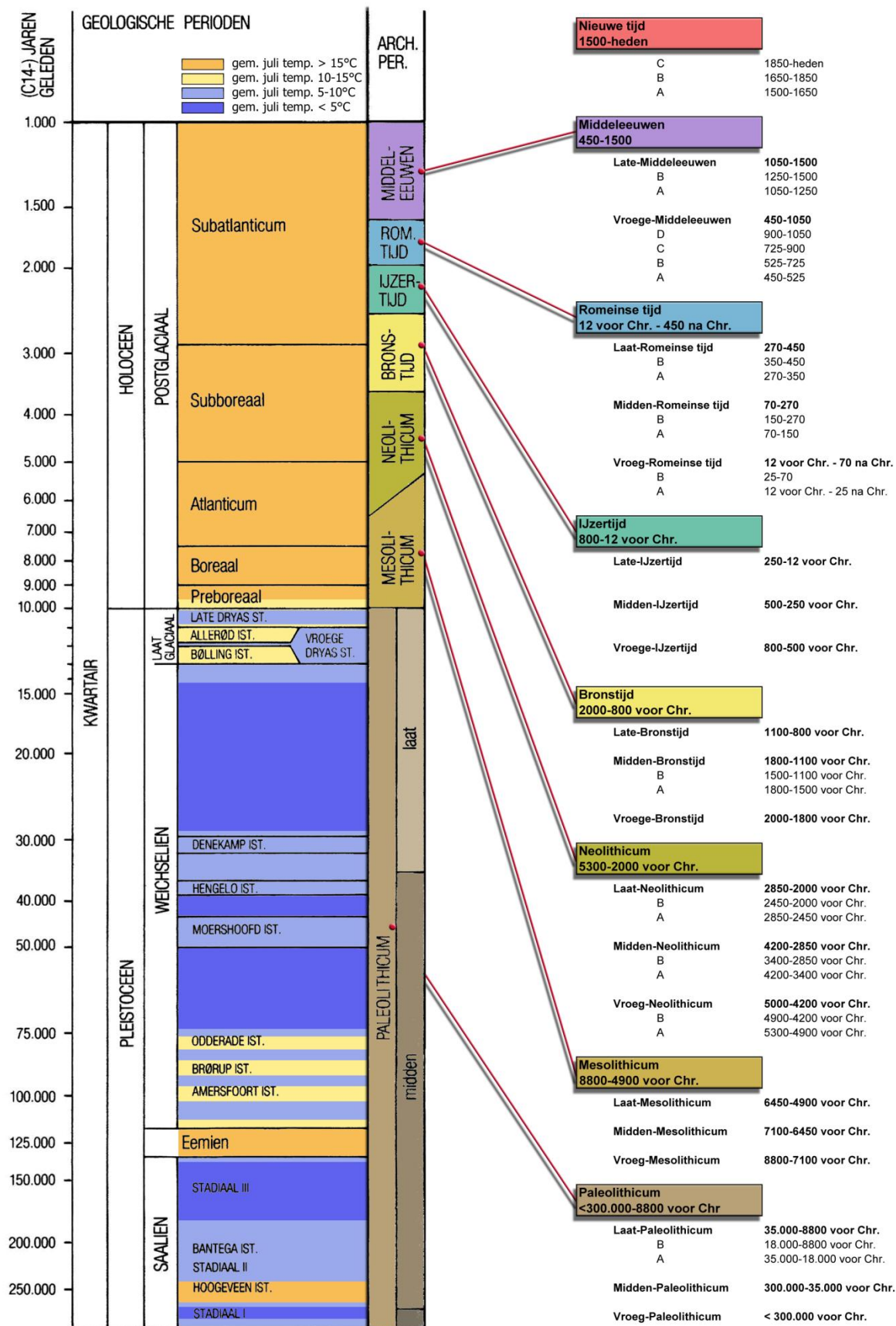
X: 102512
Y: 487133

**wp3 boring 1**

X: 102434
Y: 487096



Bijlage 8: Periodentabel



bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Regels

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 aan-huis-verbonden-beroep:

het uitoefenen van een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, educatief, kunstzinnig, technisch of daarmee gelijk te stellen activiteiten niet zijnde detailhandel, dat een uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is.

1.2 aanbouw en uitbouw:

een aangebouwd gebouw behorende bij een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid op de verbeelding, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 aanlegvergunning:

omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.6 achtergevelrooilijn:

bebouwingsgrens aan de van de weg afgekeerde zijde van het bebouwingsvlak.

1.7 antenne-installatie:

installatie bestaande uit een antenne, een antennedragers, de bedrading en de al dan niet in een of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

1.8 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.9 bebouwingspercentage:

een op de verbeelding aangegeven percentage dat de grootte van het deel van het bouwvlak aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd.

1.10 bed & breakfast:

het tegen betaling verstrekken van logies met ontbijt binnen de (bedrijfs)woning met behoud van de woonfunctie, waarbij het aanbod zich beperkt tot maximaal 2 kamers en 4 slaapplaatsen.

1.11 bedrijf:

een onderneming gericht op het produceren, bewerken, herstellen, installeren of inzamelen van goederen, alsmede verhuur, opslag en distributie van goederen.

1.12 begane grond:

een bouwlaag waarvan het vloerniveau (nagenoeg) ter hoogte van het aansluitende peil ligt.

1.13 begeleid wonen:

vormen van wonen waarbij de begeleiding door externen plaatsvindt, zodat zelfstandig wonen mogelijk wordt of blijft, met dien verstande dat de externen niet voortdurend of nagenoeg voortdurend aanwezig zijn en in de woning geen afzonderlijke ruimte voor de begeleiding aanwezig is.

1.14 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

1.15 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.16 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.17 bevoegd gezag:

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning.

1.18 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

1.19 bijgebouw:

een gebouw dat, zowel in bouwkundige als in functionele zin ondergeschikt is aan en ten dienste staat van een hoofdgebouw.

- 1.20 bouwen:**
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.
- 1.21 bouwgrens:**
de grens van een bouwvlak.
- 1.22 bouwlaag:**
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd.
- 1.23 bouwperceel:**
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.
- 1.24 bouwperceelgrens:**
de grens van een bouwperceel.
- 1.25 bouwvlak:**
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijn toegelaten.
- 1.26 bouwwerk:**
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.
- 1.27 bruto vloeroppervlak (bvo):**
de totale vloeroppervlakte van alle tot het gebouw behorende binnenruimten, met inbegrip van de bouwconstructie, bergingen, trappenhuizen, interne verkeersruimten, magazijnen, dienstruimten et cetera, met uitzondering van balkons, galerijen, parkeer- en stallingsvoorzieningen.
- 1.28 cultuurhistorische waarde:**
de aan een bouwwerk of een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis heeft gemaakt van dat bouwwerk of dat gebied.
- 1.29 dakhelling:**
de hoek die een dakvlak maakt met het horizontale vlak.
- 1.30 dakkapel:**
een zich in een dakvlak bevindende uitbouw.

- 1.31 dakopbouw:**
een extra bouwlaag boven de goot met een platte afdekking.
- 1.32 dakterras:**
een met een omheining afgezette buitenruimte op een gebouw.
- 1.33 detailhandel:**
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, met uitzondering van horeca.
- 1.34 dienstverlening:**
het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij afnemers rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord worden gestaan en geholpen.
- 1.35 gastouderopvang**
gastouderopvang als bedoeld in artikel 1.1 van de Wet kinderopvang en kwaliteitseisen peuterspeelzalen, die een uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is.
- 1.36 gebouw:**
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.
- 1.37 hoofdgebouw:**
een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.
- 1.38 horeca 1:**
horecabedrijven die hoofdzakelijk overdag eenvoudige etenswaren verstrekken en als nevenactiviteit licht- en niet-alcoholische dranken verstrekken, zoals lunchrooms, ijssalons, koffie/theehuizen, broodjeszaken en daarmee gelijk te stellen horecabedrijven.
- 1.39 horeca 2:**
horecabedrijven die hoofdzakelijk maaltijden verstrekken en als nevenactiviteit alcoholische en niet-alcoholische dranken verstrekken waarbij de nadruk ligt op het verstrekken van maaltijden, zoals restaurants en eethuisjes, snackbars en daarmee gelijk te stellen horecabedrijven.
- 1.40 kampeermiddel:**
a. een tent, een tentwagen, een kampeerauto, camper of een caravan;
b. enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of

gedeelte daarvan voor zover geen bouwwerk zijnde, een en ander voor zover deze geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen voor recreatief nachtverblijf.

1.41 kantoor:

een gebouw voor het verlenen van diensten en het uitvoeren van handelingen, waarbij de nadruk ligt op de administratieve afwikkeling van die handelingen.

1.42 kap

een uitwendige scheidingsconstructie onder een hoek met het horizontale vlak.

1.43 kas:

een gebouw, waarvan de wanden en het dak geheel of grotendeels bestaan uit glas of ander lichtdoorlatend materiaal, dienend tot het kweken van gewassen.

1.44 kunstwerk:

civieltechnisch werk voor de infrastructuur van wegen, water, spoorbanen, waterkeringen en/of leidingen niet bedoeld voor permanent menselijk verblijf.

1.45 natuurwaarden:

de aan een landschap toegekende waarden in verband met de in dat gebied voorkomende geologische, bodemkundige, biologische en ecologische elementen.

1.46 onderdoorgang/overbouwning:

een op de verbeelding aangegeven gebied waar binnen het bouwvlak een doorgang mogelijk is, waarboven bebouwing mag worden opgericht.

1.47 peil:

- a. voor een bestaand bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de openbare weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bestaand bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang;
- c. voor overige bouwwerken: de gemiddelde hoogte van het aansluitend afgewerkt terrein ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan;
- d. indien in of op het water wordt gebouwd: het plaatselijk gemiddelde waterpeil.

1.48 plan:

het bestemmingsplan De Remise met identificatienummer NL.IMRO.0392.BP2120005-va01 van de gemeente Haarlem.

- 1.49 plat dak:**
een afdekking onder een hoek van maximaal 5 graden ten opzichte van het horizontale vlak.
- 1.50 prostitutie:**
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.
- 1.51 seksinrichting:**
de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotische-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een (raam) prostitutiebedrijf, seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub of een besloten huis, waaronder tevens begrepen een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar.
- 1.52 seriebouw:**
twee of meer gebouwen naast elkaar die in dezelfde architectuur zijn uitgevoerd.
- 1.53 sloopvergunning:**
omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder g van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.
- 1.54 standplaats:**
een plaats in de openbare ruimte waar met een voertuig, een kraan, een tafel of enig ander middel:
- a. bedrijfsmatig goederen of diensten te koop worden aangeboden of verstrekt;
 - b. voorlichting wordt gegeven al dan niet met promotionele activiteiten.
- 1.55 trend:**
binnen een (deel van een) straat voorkomende nagenoeg indentieke dakopbouwen, kapvormen of dakkapellen (die juridisch, technisch en qua ruimtelijke kwaliteit gewenst bevonden zijn).
- 1.56 verbeelding:**
de analoge en digitale voorstelling van de in het bestemmingsplan opgenomen ruimtelijke informatie.
- 1.57 verkooppunt van motorbrandstoffen:**
een inrichting waar door middel van een of meer pompinstallaties motorbrandstoffen worden verkocht en geleverd.

- 1.58 voorgevelrooilijn:**
de bouwgrans aan de wegzijde van het bouwvlak.
- 1.59 voorzieningen van openbaar nut:**
voorzieningen ten behoeve van openbare verlichting, telecommunicatie, gas-, water- en elektriciteitsdistributie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen ondergrondse kabels en leidingen, transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten.(vergunningvrij op grond van Besluit omgevingsrecht bijlage II)
- 1.60 waterberging:**
een aangewezen gebied waarbinnen incidenteel of permanent het teveel aan water wordt vastgehouden op het ene moment totdat er water nodig is op een later moment.
- 1.61 wet:**
de Wet ruimtelijke ordening.
- 1.62 windmolen:**
inrichting bestemd en geschikt voor het benutten van windkracht.
- 1.63 woning:**
een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de huisvesting van een huishouden.
- 1.64 zorgwoning:**
een gebouw of zelfstandig gedeelte van een gebouw dat bedoeld is voor de huisvesting van personen die niet zelfstandig kunnen wonen en die geestelijke en/of lichamelijke verzorging behoeven; verzorging kan voortdurend of nagenoeg voortdurend plaatsvinden en in het gebouw kan afzonderlijke ruimte ten behoeve van de verzorging aanwezig zijn.

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 Bij de toepassing van de regels wordt als volgt gemeten:

afstand tot de bouwperceelsgrens

tussen de grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is.

bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte onderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen onderdelen. Siergevels zoals trapgevels, halsgevels, klokgevels en lijstgevels worden niet meegerekend bij het bepalen van de bouwhoogte.

de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, dan wel de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

verticale diepte van een ondergronds bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenzijde van de laagstgelegen vloer.

inhoud van eenbouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

de hoogte van een windturbine

vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine.

breedte dakvlak bij dakdoorbreking

de meetlijn wordt gelegd op de helft van de hoogte van de dakdoorbreking.

2.2 Overschrijden bouwgrenzen

Het is toegestaan de in dit plan aangegeven bouwgrenzen te overschrijden ten behoeve van:

- a. stoepen, stoeptreden, funderingen, plinten, pilasters, kozijnen, standleidingen voor hemelwater, gevelversieringen, wanden van ventilatiekanalen, schoorstenen en dergelijke ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 0,5 m;
- b. gevel- en kroonlijsten, overstekende daken en dergelijke onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 10 % van de

breedte van de aangrenzende straat en met een maximum van 1 m. Deze werken mogen niet lager gelegen zijn dan 4,2 m boven de rijweg met inbegrip van een strook van 0,6 m breedte ter weerszijde van de rijweg, dan wel 2,2 m boven een fiets- en/of voetpad;

- c. hijsinrichtingen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1 m en deze werken niet lager zijn gelegen dan 5 m boven peil.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Gemengd - 2

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

3.1.1 Begane grond

- a. wonen, al dan niet in combinatie met de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep, gastouderopvang of bed & breakfast;
- b. detailhandel waarvan 3.475 m² bvo is bestemd voor supermarkt en 500 m² bvo voor overige detailhandel;
- c. dienstverlening, kantoor, atelierruimte, bedrijf t/m categorie b;
- d. maatschappelijke voorzieningen: buitenschoolse opvang, buurtcentrum, educatieve voorzieningen, gezondheidszorg, levensbeschouwelijke voorzieningen, openbare dienstverlening, (para)medische voorzieningen, peuterspeelzaalwerk, verenigingsleven, welzijnsinstelling;
- e. horeca t/m categorie 2;
- f. bij de bestemming behorende 'bouwwerken geen gebouw zijnde', groenvoorzieningen, wegen en paden, tuinen, erven en terreinen, waterlopen en waterpartijen, parkeervoorzieningen.

3.1.2 Overige verdiepingen

- a. wonen, al dan niet in combinatie met de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep, gastouderopvang of bed & breakfast;
- b. (ondergrondse) parkeervoorzieningen.

3.2 Bouwregels

Binnen de bestemming 'Wonen' gelden de bouwregels zoals aangegeven in artikel 8.

3.3 Specifieke gebruiksregels

Naast de algemene gebruiksregels genoemd in artikel 9 gelden met betrekking tot het gebruik de volgende regels:

- a. een woning dient voor de huisvesting van maximaal één huishouden;
- b. het gebruik van een woning voor aan-huis-verbonden beroep, gastouderopvang en/of bed & breakfast mag in totaal niet meer bedragen dan 35 procent van het bruto vloeroppervlak met een maximum van 50 m².

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Artikel 4 Verkeer

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. straten en wegen
- b. voet- en fietspaden;
- c. (ondergrondse) parkeervoorzieningen;
- d. bij de bestemming behorende groenvoorzieningen, waterlopen en waterpartijen, speelvoorzieningen, kunstwerken, kunstobjecten, waterberging, bergbezinkbassins, reclameuitingen, warmte-koudeopslag, warmte-koudetransport.

4.2 Specifieke gebruiksregels

Naast de algemene gebruiksregels genoemd in artikel 9 gelden met betrekking tot het gebruik de volgende regels:

4.2.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo wordt in elk geval gerekend het rijden en parkeren van auto's ter plaatse van de aanduiding verblijfsgebied.

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Artikel 5 Water

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. waterberging, waterbeheer en waterhuishouding;
- b. waterlopen en waterpartijen;
- c. waterstaatkundige voorzieningen, taluds en oevers, duikers, gemalen;
- d. bij de bestemming behorende groenvoorzieningen.

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Artikel 6 Wonen

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen, al dan niet in combinatie met de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep, gastouderopvang of bed & breakfast;
- b. bijbehorende voorzieningen zoals, groenvoorzieningen, waterlopen en waterpartijen, (ondergrondse) parkeervoorzieningen, bergingen, tuinen, erven en terreinen.

6.2 Bouwregels

Binnen de bestemming 'Wonen' gelden de bouwregels zoals aangegeven in artikel 8.

6.3 Specifieke gebruiksregels

Naast de algemene gebruiksregels genoemd in artikel 9 gelden met betrekking tot het gebruik de volgende regels:

- a. een woning dient voor de huisvesting van maximaal één huishouden;
- b. het gebruik van een woning voor aan-huis-verbonden beroep, gastouderopvang en/of bed & breakfast mag in totaal niet meer bedragen dan 35 procent van het bvo met een maximum van 50 m².

6.3.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo wordt in elk geval gerekend het gebruiken of laten gebruiken van bijgebouwen als zelfstandige woning.

6.3.2 Voorwaardelijke verplichting

De gebouwen en de gronden binnen deze bestemming mogen niet in gebruik worden genomen indien niet aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a. per grondgebonden woning dient de tuin minimaal 6 m diep te zijn, met uitzondering van de woningen gelegen aan de waterbestemming (hoofdwatergang Veenpolder);
- b. het parkeerdek gelegen ter plaatse van de aanduiding 'supermarkt' dient 24 uur per dag, zonder beperking, openbaar toegankelijk te zijn voor eenieder om te kunnen parkeren.

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere plannen buiten beschouwing.

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Artikel 8 algemene bouwregels

Voor het bouwen op de gronden van de in de daartoe aangegeven bestemmingen gelden de volgen de regels naast de in de bestemming genoemde specifieke bouwregels.

8.1 Bouwregels

8.1.1 Gebouwen

- a. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte' is ten hoogste de aangegeven bouwhoogte toegestaan;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goot- en bouwhoogte' zijn ten hoogste de aangegeven goot- en bouwhoogte toegestaan;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goot- en bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn ten hoogste de aangegeven goot- en bouwhoogte en 'maximum bebouwingspercentage' toegestaan;
- d. ter plaatse van de figuur 'gevellijn' mag de gevel van de hoofdbebouwing boven de begane grondlaag, de oostzijde van de gevellijn niet overschrijden;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'onderdoorgang' is een onderdoorgang toegestaan;
- f. de verticale diepte van een ondergronds bouwwerk mag niet meer dan 7 m bedragen.

dakkapellen

- g. dakhellingen mogen worden onderbroken voor het oprichten van een dakkapel, mits:
 1. de bovenzijde van de dakkapel ten minste 0,5 m onder de noklijn is gelegen;
 2. bij dakvlakken met een hellingshoek minder dan 35 graden mag een dakkapel in of binnen 0,5 m van de nok geplaatst worden
 3. de onderzijde van de dakkapel meer dan 0,5 m en minder dan 1 m boven de dakvoet wordt geplaatst;
 4. de dakkapel in of binnen 0,5 m van de dakvoet wordt geplaatst, waarbij de breedte van de dakkapel niet meer bedraagt dan 1,5 m en niet breder is dan een derde van de breedte van het dakvlak;
 5. de zijkanten van de dakkapel minimaal 0,5 m worden gerealiseerd van de zijkanten van het dakvlak;
 6. de dakkapel in het voordakvlak niet breder is dan de helft van de breedte van het dakvlak;
 7. bij meerdere dakkapellen in serie er tevens sprake is van een regelmatige rangschikking van de dakkapellen met een minimum afstand van 0,5 m tussen de afzonderlijke kapellen.

kap of zadeldak

- h. indien boven de (maximale) goothoogte wordt gebouwd, moet worden afgedekt met een kap of zadeldak:
 1. waarvan de maximale bouwhoogte 3 m bedraagt, verticaal gemeten vanaf de maximale goothoogte;

2. waarvan de dakhelling niet minder bedraagt dan 30 en niet meer dan 70 graden. Voor woningen aan de Boogstraat mag de dakhelling niet meer dan 60 graden bedragen;
3. waarbij moet worden aangesloten op de trend.

8.1.2 Bouwwerken geen gebouw zijnde

- a. 'de hoogte van erfafscheidingen in voortuinen mag niet meer dan 1 m bedragen;
- b. overige erfafscheidingen mogen niet meer dan 2 meter bedragen.

dakterras

- c. een dakterras is toegestaan, mits:
 1. meeontworpen met het hoofdgebouw of gesitueerd op aan- en uitbouwen;
 2. het dakterras van binnenuit wordt ontsloten;
 3. privacyschermen niet hoger zijn dan 1,5 m en niet dieper dan 2,5 m;
 4. de afstand tussen de tegenoverliggende achtergevels van de hoofdbebouwing minimaal 20 m bedraagt;
 5. de diepte van het dakterras niet meer bedraagt dan 2,5 m gemeten vanuit de achtergevel;
 6. voorzien van een afscheiding met een maximum hoogte van 1,2 m;
 7. er geen overige bouwwerken op het dakterras worden geplaatst.

8.2 Nadere eisen

Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. het straat- en bebouwingsbeeld;
- b. de verkeerssituatie ter plaatse;
- c. de milieusituatie.

Artikel 9 algemene gebruiksregels

9.1 Parkeren, laden en lossen

Bij een gebouw moet overeenkomstig de gemeentelijke beleidsregels parkeernormen in voldoende mate ruimte zijn aangebracht en in stand worden gehouden op eigen terrein voor:

- a. het parkeren van auto's;
- b. het laden of lossen van goederen.

9.2 Afwijken

Het bevoegd gezag kan afwijken van het bepaalde in 9.1 overeenkomstig de gemeentelijke beleidsregels parkeernormen.

9.3 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo wordt in elk geval gerekend het gebruiken of laten gebruiken voor:

- a. prostitutie en seksinrichtingen;
- b. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, waaronder kampeermiddelen, van aan hun gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond en bodemspecie, puin- en vuilstortingen. Deze bepaling is niet van toepassing op opslag van materialen welke noodzakelijk is voor de realisering van de bestemming, welke voortvloeien uit het normale dagelijkse onderhoud.

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Artikel 10 algemene afwijkingsregels

1. Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van:
 - a. de voorgeschreven maten ten aanzien van goothoogten, bouwhoogten, oppervlakten en bebouwingspercentages met ten hoogste 10%;
 - b. de in het plan aangegeven bouwgrenzen voor het realiseren van balkons, luifels, erkers, buitentrappen of andere ondergeschikte delen van een gebouw tot een maximum van 1,5 m;
 - c. van de in het plan aangegeven hoogten ten behoeve van centrale technische voorzieningen waarvan de bouwhoogte niet meer dan 3 m mag bedragen en de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 20% van de oppervlakte van het hoofdgebouw.
2. Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning toestaan dat een Wmo-voorziening in openbaar toegankelijk gebied wordt geplaatst, mits:
 - a. er is geen achterom aanwezig bij de woning;
 - b. de hoogte van de voorziening maximaal 1,4 m bedraagt;
 - c. de oppervlakte van de voorziening maximaal 4 m² bedraagt.
3. Het bevoegd gezag kan bij het verlenen van een omgevingsvergunning als genoemd in lid 1 en 2 voorwaarden stellen met betrekking tot de situering en toetsen of geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
 - a. het straat- en bebouwingsbeeld;
 - b. de verkeerssituatie ter plaatse;
 - c. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
 - d. de brandveiligheid en rampenbestrijding;
 - e. cultuurhistorische waarden.

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 overgangsrecht

11.1 Bouwen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

11.2 Afwijken

Het bevoegd gezag kan eenmalig met een omgevingsvergunning afwijken van lid 11.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

11.3 Uitzondering overgangsrecht bouwwerken

Lid 11.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

11.4 Gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

11.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 11.4 te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdige gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

11.6 Verboden hervatten gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 11.4 na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

11.7 Uitzondering overgangsrecht gebruik

Lid 11.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

bestemmingsplan "De Remise" (vastgesteld)

Artikel 12 slotregel

Deze regels kunnen worden aangehaald als regels van het bestemmingsplan De Remise.

