

# Oplegvel Collegebesluit

Portefeuille E. Cassee
Auteur Karin Oostrijck
Telefoon 023 511 3181 E-mail: k.oostrijck@haarlem.nl
SZ/ Reg.nr. SZ/RB/2012/171184
GEEN bijlagen kopiëren
B & W-vergadering van 5 juni 2012

## Onderwerp

Ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat

## DOEL: Besluiten

Het college van burgemeester en wethouders is op grond van artikel 3.6 Wet ruimtelijke ordening lid 1 onder a bevoegd tot het vaststellen van het wijzigingsplan Beukenstraat.

Op grond van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht moet het ontwerp-wijzigingsplan worden gepubliceerd en zes weken ter inzage worden gelegd.

---

## B&W

1. Het college stemt in met het ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat identificatienummer nl.imro.0392.WP6080002.
2. Het college besluit het ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat te publiceren en zes weken ter inzage te leggen.
3. Het besluit heeft geen financiële consequenties.
4. Belanghebbenden (waaronder de bewoners van de Beukenstraat) ontvangen na besluitvorming informatie over dit besluit.
5. Het besluit van het college wordt ter kennisname toegestuurd aan de commissie Ontwikkeling.

# Collegebesluit

**Onderwerp:** Ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat

**Reg. Nummer:** SZ/RB/2012/171184

## 1. Inleiding

Dit wijzigingsplan is opgesteld ten behoeve van de bestemmingswijziging op de locatie Beukenstraat. Het is de bedoeling de bestaande kas en het bijbehorende terrein (van voormalig tuincentrum Vriend) te vervangen door 11 woningen. Volgens het vigerend bestemmingsplan Bomenbuurt heeft deze locatie de bestemming 'erf/tuincentrum'. Wel is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, die een wijziging mogelijk maakt naar de bestemming 'wonen'. Het ingediende bouwplan voorziet hierin.

## 2. Besluitpunten college

1. Het college stemt in het ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat identificatienummer nl.imro.0392.WP6080002.
2. Het college besluit het ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat te publiceren en zes weken ter inzage te leggen.
3. Het besluit heeft geen financiële consequenties.
4. Belanghebbenden (waaronder de bewoners van de Beukenstraat) ontvangen na besluitvorming informatie over dit besluit.
5. Het besluit van het college wordt ter kennisname toegestuurd aan de commissie Ontwikkeling.

## 3. Beoogd resultaat

Nadat het college heeft ingestemd met het ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat wordt het plan gepubliceerd in de Stadskrant en ter inzage gelegd. Het plan is tevens digitaal raadpleegbaar op de gemeentesite en via [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl).

## 4. Argumenten

Door de goedkeuring van dit wijzigingsplan wordt de bouw van 11 woningen op deze locatie mogelijk gemaakt.

In het bestemmingsplan 'Bomenbuurt' (raadsvaststelling op 18 december 2002 onder nummer 252/2002) is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen ten behoeve van de herinrichting van de locatie Beukenstraat ongenummerd (voormalig tuincentrum Vriend). De randvoorwaarden om gebruik te kunnen maken van deze wijzigingsbevoegdheid liggen vast in dit bestemmingsplan.

## 5. Kanttekeningen

geen

## **6. Uitvoering**

### *Communicatie*

De direct belanghebbenden worden per brief op de hoogte gesteld van de ontwikkelingen en de procedure.

In het kader van de wijzigingsprocedure kunnen belanghebbende hun zienswijzen kenbaar maken op het ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat.

Gedurende de inzagetermijn wordt een informatiebijeenkomst voor de omwonenden georganiseerd over het ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat.

Na afloop van de inzagetermijn worden de ingediende zienswijzen verwerkt in het wijzigingsplan Beukenstraat. Binnen acht weken na de inzagetermijn moet het college het wijzigingsplan vaststellen. Deze termijn ligt vast in de wet.

Het vastgestelde wijzigingsplan wordt vervolgens weer gepubliceerd en zes weken ter inzage gelegd. Daarna is er nog een beroepsmogelijkheid bij de Raad van State. Op basis van het wijzigingsplan Beukenstraat kan voor het realiseren van het bedoelde bouwplan een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

.

## **7. Bijlagen**

- a. het ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat (toelichting, regels) met identificatienummer nl.imro.0392.WP6080002;
- b. verbeelding (plankaart).

Het college van burgemeester en wethouders

de secretaris

de burgemeester

# Beukenstraat

(wijzigingplan)



wijzigingsplan "Beukenstraat" (ontwerp)

## Inhoudsopgave

<b>Toelichting</b>		<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1	Begrenzing van het plangebied	5
1.2	Aanleiding en doel van het wijzigingsplan	6
1.3	Relatie bestemmingsplan - wijzigingsplan	6
1.4	Uitgangspunten wijzigingsplan Beukenstraat	7
1.5	Procedure wijzigingsplan	10
1.6	Communicatie wijzigingsplan Beukenstraat	11
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>JURIDISCHE ASPECTEN</b>	<b>13</b>
2.1	Bestemmingsbepalingen	13
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>UITVOERBAARHEID</b>	<b>15</b>
3.1	Financiële uitvoerbaarheid	15
3.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	15

wijzigingsplan "Beukenstraat" (ontwerp)

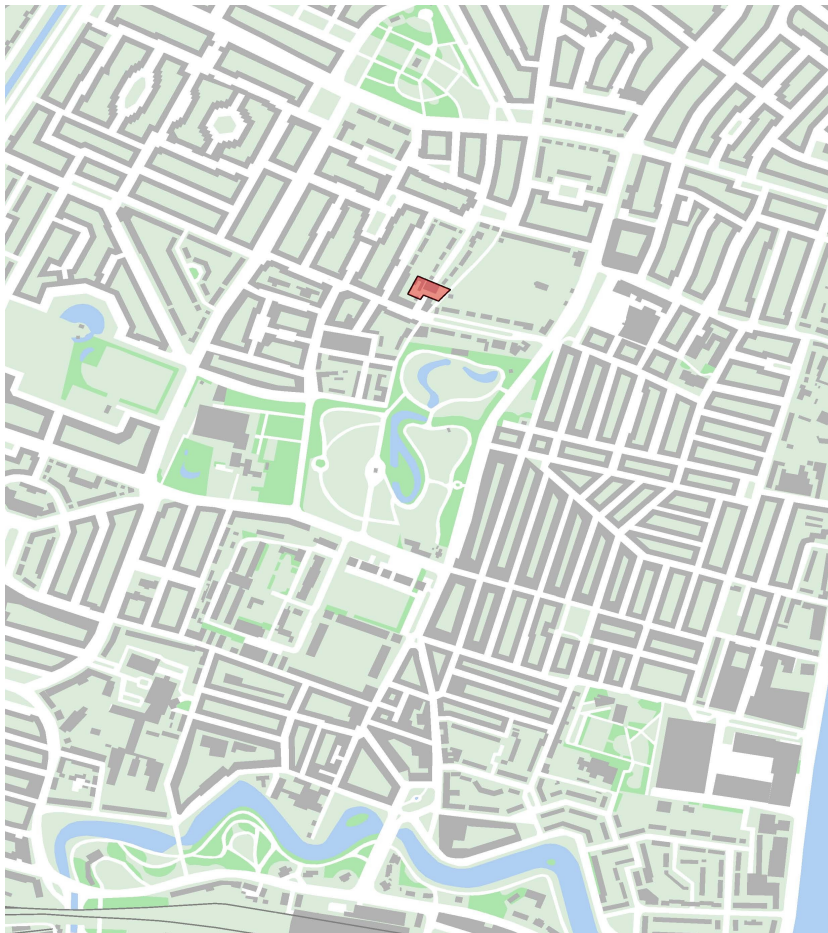
## Toelichting

### Hoofdstuk 1 INLEIDING

#### 1.1 Begrenzing van het plangebied

Het gebied waarop dit wijzigingsplan van toepassing is, ligt in het bestemmingsplangebied Bomenbuurt ten noorden van de binnenstad. De Beukenstraat ongenummerd (voormalig tuincentrum Vriend), grenst ten zuiden aan de Pijnboomstraat en ten noorden aan de Eikenstraat, overgaand in de Schoterbosstraat.

Het gebied grenst aan een in het bestemmingsplan aangewezen 'karakteristiek en oorspronkelijk' onderdeel van de Bomenbuurt.



*Ligging van het wijzigingsplangebied*

## 1.2 Aanleiding en doel van het wijzigingsplan

De aanleiding van dit wijzigingsplan is een formeel verzoek voor een bestemmingswijziging. Bij het verzoek is een ontwerp gevoegd. Het ontwerp betreft het vervangen van de bestaande kas van het voormalige tuincentrum in de Beukenstraat door 11 woningen.

Om dit plan te kunnen realiseren is de bestemmingswijziging van de locatie noodzakelijk.

Volgens het vigerend bestemmingsplan Bomenbuurt heeft deze locatie de bestemming 'erf/tuincentrum'. Het ingediende verzoek betreft een wijziging naar de bestemming 'wonen'.

### ***Het bestemmingsplan Bomenbuurt***

De Beukenstraat ligt in het bestemmingsplangebied Bomenbuurt.

Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad op 18 december 2002 onder nummer 252/2002 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 1 juli 2003 onder nummer 03-630.

In de voorschriften behorende bij dit bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de aangewezen gronden met de bestemming 'erf/tuincentrum' te wijzigen naar de bestemming woondoeleinden, verkeersdoeleinden en erven (artikel 20 lid 1 onder a).

Voor de herinrichting van de Beukenstraat moet daarbij ook een tuinbestemming en een verkeersbestemming in het wijzigingsplan mogelijk worden gemaakt.

Het vigerend bestemmingsplan Bomenbuurt is digitaal in te zien [www.bestemmingsplannen.nl](http://www.bestemmingsplannen.nl)

In 2012 start de actualisering van het bestemmingsplan Bomenbuurt in verband met de actualiseringsplicht (artikel 3.1 lid 2 Wro).

Ten behoeve van de voortgang van het voorgelegde ontwerp is het niet wenselijk hierop te wachten.

## 1.3 Relatie bestemmingsplan - wijzigingsplan

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening maakt het wijzigingsplan na vaststelling deel uit van het bestemmingsplan Bomenbuurt (het moederplan). Dit betekent dat alle relevante bepalingen uit het moederplan tevens van toepassing zijn op het wijzigingsplan.

Aangezien het ontwerp van het moederplan ter inzage heeft gelegen vóór 1 januari 2010 (het plan is nog opgesteld op basis van de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening) mag het wijzigingsplan nog worden vormgegeven en worden ingericht conform het moederplan. De digitaliseringsverplichting geldt niet voor dit soort plannen. In dit wijzigingsplan wordt voor wat betreft de terminologie wel aangesloten bij de systematiek uit het standaard vergelijkbare bestemmingsplannen 2008 (SVBP).

## 1.4 Uitgangspunten wijzigingsplan Beukenstraat

In de voorschriften van het bestemmingsplan Bomenbuurt zijn nadere eisen gekoppeld aan het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid.

Artikel 20 van de voorschriften van het bestemmingsplan Bomenbuurt regelt, voorzover hier van toepassing, de wijzigingsbevoegdheid als volgt:

1. Burgemeester en wethouders zijn, met inachtneming van het gestelde in de beschrijving in hoofdlijnen, bevoegd het plan overeenkomstig artikel 11 van de WRO (oud, nu artikel 3.6 lid 1 onder a Wro), te wijzigen in die zin dat:
  - a. de gronden met de bestemmingen e/tc kunnen worden gewijzigd in de gewenste eindbestemming:
    1. woondoeleinden (Wonen, W);
    2. verkeersdoeleinden (Verkeer, V);
    3. erven (Tuin 2, T2).
  - b. op de in lid 1a, sub 1 bedoelde grond gebouwen en bouwwerken, ten dienste van de bestemming mogen worden gebouwd met dien verstande dat:
    1. de voorgevel en achtergevel van het hoofdgebouw wordt opgebouwd in de bestaande voorgevel- en achtergevelrooilijnen van de omliggende panden;
    2. de bebouwing qua verpanding en gevelindeling aansluit op de bestaande bebouwingskarakteristiek van de omliggende panden in de straat;
    3. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 9 meter;
    4. het gebouw wordt afgedekt met een kap.
  - c. na toepassing van deze wijzigingsbevoegdheid voor de betreffende grond(en) voor wat betreft lid 1a, het artikel 5 (woondoeleinden) van deze bestemmingsvoorschriften overeenkomstig van toepassing zal zijn;
  - d. na toepassing van deze wijzigingsbevoegdheid voor de betreffende grond(en) voor wat betreft lid 1a sub 2 van dit artikel het artikel 15 (verkeersdoeleinden) overeenkomstig van toepassing zal zijn, in die zin dat de bestaande verkeerstructuur in de straat ter plaatse wordt teruggebracht;
  - e. na toepassing van de wijzigingsbevoegdheid voor de betreffende grond(en) voor wat betreft lid 1a sub 3, het artikel 7 (erven) overeenkomstig van toepassing zal zijn;
  - f. deze wijzigingsbevoegdheid alleen wordt toegepast binnen het gebied dat op de plankaart (verbeelding) voorzien van de aanduidingen 'gewenste eindbestemming naar woondoeleinden (Wonen), verkeersdoeleinden (Verkeer) en erf (Tuin 2);
  - g. de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger is dan de daarvoor geldende voorkeurswaarde, of een verkregen hogere grenswaarde door GS (B&W).

#### 1.4.1 Stedenbouwkundige uitgangspunten

De in dit wijzigingsplan bedoelde locatie heeft nu de bestemming tuincentrum. Het voormalig tuincentrum ligt net buiten het karakteristieke en oorspronkelijk deel van bestemmingsplan Bomenbuurt en te midden van woningen, waar verder geen enkele vorm van detailhandel is gevestigd.

De wijziging van de bestemming tuincentrum naar Wonen past binnen de gewenste eindbestemming.

Tevens wordt in het wijzigingsgebied de bestemming Tuin 2 (erf) en Verkeer opgenomen.

#### 1.4.2 Ruimtelijke kwaliteit

De Adviescommissie Ruimtelijke Kwaliteit (ARK) heeft tijdens haar vergadering van 11 oktober 2011 het ingediende ontwerp besproken. Over dit plan is het volgende in het verslag opgenomen:

*.....) De nieuwbouw refereert zowel qua positionering (gestaffeld) als korrelgrootte en bebouwingstypologie aan de bestaande kleinschalige huisjes in het noordelijke deel van de Beukenstaat die net als de nieuwbouw zijn opgetrokken in één laag met een kap van rode pannen.*

*Door de nieuwbouw wordt de blokkade opgeheven waardoor de Beukenstraat een doorlopende straat wordt (.....*

*...) De commissie vindt dat sprake is van een eenvoudig maar zorgvuldig en goed doordacht plan, waarbij de woningen hiërarchisch ondergeschikt gemaakt zijn aan de nieuwe verbeterde invulling van de openbare ruimte. (...*

Samengevat is het advies van de commissie Ruimtelijke Kwaliteit met betrekking tot het realiseren van het bouwplan positief.

#### 1.4.3 Verkeer en parkeren

##### **Verkeer**

Het wijzigingsgebied ligt binnen een 30 km-zone. In de huidige situatie wordt de Beukenstraat door het wijzigingsgebied verdeeld in twee delen. Door het herinrichtingsplan kan de Beukenstraat een doorlopende weg worden.

De verkeersaantrekkende werking van de bestemming 'tuincentrum' is op basis van de CROW-rekentool per gemiddelde weekdag 303 verkeersbewegingen.

De woningbouw van 11 woningen heeft verkeersaantrekkende werking van 56 verkeersbewegingen per gemiddelde weekdag.

Dit betekent dat de ontwikkeling een afname van het aantal verkeersbewegingen realiseert van meer dan 80% ten opzichte van de planologische mogelijkheden uit het bestemmingsplan Bomenbuurt.

##### **Parkeren**

De parkeerbehoefte van het huidige tuincentrum werd opgevangen op straat. De bezoekers maakten gebruik van de vrije parkeerplaatsen die ontstonden doordat bewoners uit de buurt overdag voor een deel elders parkeerden.

In de Haarlemse Bouwverordening is een parkeernorm opgenomen van 1,6 parkeerplaats per te realiseren woning in de beoogde categorie.

De parkeerbehoefte voor de 11 nieuw te bouwen woningen is gesteld op 17 parkeerplaatsen.

In het ontwerp zijn aan weerszijden van de doorlopende weg aan de voorkant van de woningen nieuwe parkeerplaatsen opgenomen.

Geconcludeerd kan worden dat met het realiseren van 10 nieuwe parkeerplaatsen en het gebruik van de overige parkeergelegenheden in de omgeving voldoende parkeergelegenheid wordt geboden.

#### **1.4.4 Bodem**

De bedrijfsvoering van het voormalige tuincentrum bestond voornamelijk uit teelt en verhandelen van (sier)gewassen.

De initiatiefnemer heeft een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 11-P-151) laten uitvoeren. Het rapport is bij dit wijzigingsplan gevoegd in de bijlage.

De conclusie van dit rapport is dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging met zink. Wanneer sprake is van bodemverontreiniging is het niet toegestaan zonder toestemming handelingen in de bodem uit te voeren. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning moet een saneringsplan worden overgelegd.

#### **1.4.5 Geluid**

In het vigerend bestemmingsplan Bomenbuurt is de ontwikkeling van de woningen op de locatie 'tuincentrum Vriend' reeds mogelijk gemaakt.

Aangezien ter plaatse een 30 km-zone geldt, is op basis van de Wet geluidhinder geen akoestische onderzoek vereist.

#### **1.4.6 Luchtkwaliteit**

Luchtkwaliteitseisen vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling, omdat het project niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.

In het onderhavige geval neemt door het realiseren van 11 woningen op de plaats van het voormalig tuincentrum het aantal verkeersbewegingen af met 247 (zie paragraaf 1.4.3).

Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling van de woningen niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

#### **1.4.7 Externe veiligheid**

In het kader van de externe veiligheid dienen ruimtelijk plannen te worden getoetst aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, 2004) voor wat betreft de aanwezigheid van risicovolle inrichtingen.

Gezien de ligging van het wijzigingsgebied kan worden geconcludeerd dat het niet binnen een risicocontour van een in de nabijheid gelegen inrichting en/of transportroute ligt.

Het realiseren van de woningen zelf is geen risicovolle activiteit.

De externe veiligheid vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.



#### 1.4.8 Duurzaamheid

##### ***Duurzame materialen***

De woningen worden standaard aangeboden op een afwerkingsniveau conform het Bouwbesluit. Bij gelijke prijs wordt standaard gekozen voor hernieuwbare of recyclebare bouwmaterialen. De woningen worden zoveel mogelijk gebouwd met prefab-elementen, om overlast voor de omgeving te beperken.

De woningen zullen in overleg met de kopers worden afgewerkt met materialen/maatregelen voor verdere verduurzaming, zoals extra isolatie met HR+++-glas, lokale energie-opwekking, warmte terugwinning, CO<sup>2</sup> ventilatie.

##### ***Waterkwaliteit***

Er wordt gebruik gemaakt van de bestaande riolering en aangesloten op de bestaande afvoer.

Daarnaast wordt er geen gebruik gemaakt van uitlogende materialen zoals zink.

#### 1.4.9 Waterkwantiteit

##### ***Waterkwantiteit***

In het bestemmingsplan Bomenbuurt is een 10% verhardingsregel opgenomen. Dit houdt in dat als de verharding in een gebied toeneemt er waterhuishoudkundige maatregelen moeten worden getroffen om wateroverlast als gevolg daarvan te voorkomen. Wanneer meer dan 500 m<sup>2</sup> onverhard oppervlak wordt omgezet naar verhard oppervlak, dient een percentage hiervan als oppervlaktewater te worden aangebracht.

Binnen het wijzigingsgebied vindt geen toename van meer dan 500 m<sup>2</sup> verharding plaats, daarom is compensatie met oppervlakte water niet aan de orde.

#### 1.4.10 Flora en fauna

Ten behoeve van de nieuwe bebouwing die na het vaststellen van het wijzigingsplan kan worden gerealiseerd, wordt de kas afgebroken.

In het kader van de Flora- en faunawet dient bij verbouw en afbraak van daken en gevelwanden te worden onderzocht of er zich broedplaatsen van gierzwaluwen en eventueel dwergvleermuizen voordoen. Indien uit veldonderzoek (quickscan flora en fauna) de aanwezigheid van nesten van genoemde soorten blijkt, dient de initiatiefnemer een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen. Ook bij afbraak buiten het broedseizoen.

Recent veldonderzoek heeft uitgewezen dat: **P.M.**

#### 1.5 Procedure wijzigingsplan

Een wijzigingsplan doorloopt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure die is vastgelegd in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Het ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat wordt na behandeling in het college

van burgemeester en wethouders gepubliceerd in de Stadskrant en ligt zes weken ter inzage. Het ontwerp-wijzigingsplan is gedurende die termijn ook digitaal raadpleegbaar op de site van de gemeente en via [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl). Belanghebbenden kunnen hun zienswijze kenbaar maken bij de gemeente.

Binnen acht weken na afloop van de inzagetermijn moet het college van burgemeester en wethouders het wijzigingsplan vaststellen. Daarbij worden de eventueel ingediende zienswijzen betrokken. Tegen de vaststelling van een wijzigingsplan staat rechtstreeks beroep open bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

## **1.6 Communicatie wijzigingsplan Beukenstraat**

Zoals bij hoofdstuk 1.5 Procedure wijzigingsplan reeds is aangegeven wordt het ontwerp-wijzigingsplan na akkoord van het college van burgemeester en wethouders gepubliceerd en ter inzage gelegd. De bewoners van de Beukenstraat worden persoonlijk schriftelijk geïnformeerd over het ontwerp-wijzigingsplan Beukenstraat en over de procedure. Tevens wordt er tijdens de inzageperiode een informatiebijeenkomst georganiseerd.

wijzigingsplan "Beukenstraat" (ontwerp)

## Hoofdstuk 2 JURIDISCHEASPECTEN

### 2.1 Bestemmingsbepalingen

#### **Bestemmingsplan Bomenbuurt**

Dit plan is een wijziging van het bestemmingsplan Bomenbuurt, zoals dat door de gemeenteraad is vastgesteld op 18 december 2002 en is goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 1 juli 2003.

In het vigerend bestemmingsplan Bomenbuurt was de wijzigingsbevoegdheid met betrekking tot het 'tuincentrum' reeds opgenomen. Tegen deze bevoegdheid zijn geen zienswijzen ingediend. Ook is er geen beroep ingesteld tegen het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan Bomenbuurt is onherroepelijk.

De in de wijzigingsbevoegdheid (artikel 20) opgenomen functies en bouwhoogtes en dergelijke liggen hiermee vast. Hiertegen kan geen beroep worden ingesteld.

De artikelen 1, 2, 3, 5, 7 en 15 van het bestemmingsplan Bomenbuurt, zijn van overeenkomstige toepassing op dit wijzigingsplan.

Artikel 1, 2 en 3 geven achtereenvolgens de algemene regels zoals die gelden voor dit bestemmingsplan, dit zijn respectievelijk de begripsbepalingen, wijze van meten en overschrijding bouwgrenzen.

Artikel 5 geeft de bestemming woondoeleinden weer en de daarbij behorende bouwvoorschriften.

In artikel 7 wordt het gebruik van de als erven aangeduide gronden weergegeven en de bebouwingsvoorschriften van op deze gronden ten dienste van de hoofdbebouwings toegestane gebouwen.

Artikel 15 geeft tenslotte de omschrijving van verkeersdoeleinden met betrekking tot dit bestemmingsplan weer

Deze regels kunnen worden aangehaald als 'Regels van het Wijzigingsplan Bomenbuurt'.

De bestemming tuincentrum zoals dit was opgenomen in het bestemmingsplan Bomenbuurt komt met het vaststellen van dit wijzigingsplan te vervallen. Hiervoor in de plaats worden de bestemmingen Wonen, Tuin 2 en Verkeer opgenomen. Deze bestemmingsaanduidingen sluiten aan bij de terminologie uit het SVBP.

#### ***Bestemming Wonen (W)***

De voornaamste wijziging in dit plan is de wijziging naar de bestemming Wonen met als doel het kunnen realiseren van het voorgestelde project.

Binnen deze bestemming is uitsluitend het gebruik van de bebouwing voor wonen bedoeld.

#### ***Bestemming Tuin 2 (T2)***

In het wijzigingsplan krijgt elk nieuw in te richten perceel voor de

voorgevelrooilijn en achter de hoofdbebouwing de bestemming tuin 2. De gronden met deze bestemming mogen uitsluitend ten dienste van de hoofdbebouwing worden gebruikt met toepassing van de bijbehorende bebouwingsvoorschriften.

***Bestemming Verkeer (V)***

Ten behoeve van de inrichting van de openbare ruimte op de plaats waar tot op heden de kas is gesitueerd, wordt aansluitend op de reeds bestaande straat de bestemming verkeer in het wijzigingsplan opgenomen.

## **Hoofdstuk 3 UITVOERBAARHEID**

### **3.1 Financiële uitvoerbaarheid**

De afdeling Stedelijke Projecten heeft ten behoeve van dit project met de projectontwikkelaar een anterieure overeenkomst opgesteld. De kosten in verband met de voorbereiding en realisatie van het project komen voor rekening van de projectontwikkelaar.

### **3.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

Haarlem kent de komende jaren nog een (grote) vraag naar woningen. Gelet op de ruimtelijke beperking die Haarlem heeft, betekent dit dat woningbouw binnen het bestaand stedelijk gebied moet worden gerealiseerd. Veel mensen willen graag in deze regio grondgebonden wonen. Binnen de Haarlemse gemeentegrenzen zijn hiervoor maar zeer beperkte mogelijkheden.

De 11 grondgebonden/eengezinswoningen zijn een kleine, maar welkome tegemoetkoming aan de grote woningvraag. In de concept Woonvisie 2012-2016 is aangegeven dat, om de noodzakelijke doorstroming op de gespannen Haarlemse (en regionale) woningmarkt op gang te brengen, de voorkeur van Haarlem o.a. uitgaat naar grondgebonden woningen in de middeldure koop (tot € 350.000,00 v.o.n.).

# Beukenstraat

(wijzigingplan)

wijzigingsplan "Beukenstraat" (ontwerp)



## Inhoudsopgave

<b>Regels</b>		<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleidende regels</b>	<b>7</b>
Artikel 1	Begrippen	7
Artikel 2	Wijze van meten	13
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Bestemmingsregels</b>	<b>15</b>
Artikel 3	Tuin - 1	15
Artikel 4	Tuin - 2	17
Artikel 5	Verkeer	19
Artikel 6	Wonen	21
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Overgangs- en slotregels</b>	<b>23</b>
Artikel 7	overgangsrecht	23
Artikel 8	slotregel	25

wijzigingsplan "Beukenstraat" (ontwerp)

## **Regels**

wijzigingsplan "Beukenstraat" (ontwerp)

## 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, met een maximum van 35 procent van het bruto vloeroppervlak (bvo) en met een maximum van 50 vierkante meter.

#### 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 **achtergevelrooilijn:**

bebouwingsgrens aan de van de weg afgekeerde zijde van het bebouwingsvlak.

#### 1.6 **ander bouwwerk:**

een bouwwerk geen gebouw zijnde.

#### 1.7 **antenne-installatie:**

installatie bestaande uit een antenne, een antennedrager, de bedrading en de al dan niet in een of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

#### 1.8 **archeologisch waardevol gebied:**

gronden waar archeologische waarden aanwezig of te verwachten zijn.

#### 1.9 **bebouwing:**

één of meer gebouwen en/of andere bouwwerken.

#### 1.10 **bebouwingspercentage:**

een op de verbeelding aangegeven percentage dat de grootte van het deel van het bouwvlak aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd.

- 1.11 begane grond:**  
een bouwlaag waarvan het vloerniveau (nagenoeg) ter hoogte van het aansluitende peil ligt.
- 1.12 bestemmingsgrens:**  
de grens van een bestemmingsvlak.
- 1.13 bestemmingsplan:**  
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO..... met de bijbehorende regels.
- 1.14 bestemmingsvlak:**  
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.
- 1.15 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.
- 1.16 bijgebouw:**  
een gebouw dat, zowel in bouwkundige als in functionele zin ondergeschikt is aan en ten dienste staat van een hoofdgebouw.
- 1.17 bouwen:**  
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.
- 1.18 bouwgrens:**  
de grens van een bouwvlak.
- 1.19 bouwlaag:**  
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd.
- 1.20 bouwperceel:**  
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.
- 1.21 bouwperceelgrens:**  
de grens van een bouwperceel.

- 1.22 bouwvlak:**  
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en andere bouwwerken zijn toegelaten.
- 1.23 bouwwerk:**  
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.
- 1.24 bruto vloeroppervlak (bvo):**  
de totale vloeroppervlakte van alle tot het gebouw behorende binnenruimten, met inbegrip van de bouwconstructie, bergingen, trappenhuizen, interne verkeersruimten, magazijnen, dienstruimten etc., met uitzondering van balkons, galerijen, parkeer- en stallingsvoorzieningen.
- 1.25 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.
- 1.26 dakhelling:**  
de hoek die een dakvlak maakt met het horizontale vlak.
- 1.27 dakkapel:**  
een zich in een dakvlak bevindende uitbouw.
- 1.28 dakopbouw:**  
een extra bouwlaag boven de goot met een platte afdekking.
- 1.29 dakterras:**  
een met een omheining afgezette buitenruimte op een gebouw.
- 1.30 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.
- 1.31 dienstverlening:**  
het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij afnemers rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord worden gestaan en geholpen.

**1.32 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, met een maximum van 35 procent van het bruto vloeroppervlak (bvo) en met een maximum van 50 vierkante meter.

**1.33 gebouw:**

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

**1.34 hoofdgebouw:**

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

**1.35 horeca 1:**

een horecabedrijf met als hoofdactiviteit het hoofdzakelijk overdag verstrekken van dranken en etenswaren, zoals onder andere een koffie-/theehuis, ijssalon, croissanterie, lunchroom, dagcafé, dagrestaurant en naar de aard en openingstijden daarmee gelijk te stellen horecabedrijven, hieronder niet begrepen hotel, herberg of andere logiesverstrekkende functies.

**1.36 kantoor:**

een gebouw voor het verlenen van diensten en het uitvoeren van handelingen, waarbij de nadruk ligt op de administratieve afwikkeling van die handelingen.

**1.37 kap**

een uitwendige scheidingsconstructie onder een hoek met het horizontale vlak.

**1.38 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.

**1.39 natuurwaarden:**

de aan een landschap toegekende waarden in verband met de in dat gebied voorkomende geologische, bodemkundige, biologische en ecologische elementen.

**1.40 peil:**

- a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van die bouw;
- c. indien in of op het water wordt gebouwd: het plaatselijk gemiddelde waterpeil.



- 1.41 plan:**  
het bestemmingsplan Bomenbuurt van de gemeente Haarlem.
- 1.42 plat dak:**  
een afdekking onder een hoek van maximaal 5 graden ten opzichte van het horizontale vlak.
- 1.43 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.
- 1.44 straatmeubilair:**  
andere bouwwerken die zijn bedoeld als openbare voorziening, zoals draagconstructies voor reclame, voorwerpen van beeldende kunst, vitrines, urinoirs, zitbanken, bloemen- en plantenbakken, prullenbakken, gedenktekens, speelvoorzieningen, straatverlichting,abri's en bouwwerken van beperkte omvang ten dienste van verkeer, waterhuishouding en voorzieningen van algemeen nut.
- 1.45 verbeelding:**  
de analoge en digitale voorstelling van de in het bestemmingsplan opgenomen ruimtelijke informatie.
- 1.46 voorgevelrooilijn:**  
de bouwgrens aan de wegzijde van het bouwvlak.
- 1.47 voorzieningen van openbaar nut:**  
voorzieningen ten behoeve van openbare verlichting, telecommunicatie, gas-, water- en electriciteitsdistributie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen ondergrondse kabels en leidingen, transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten.
- 1.48 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.

**1.49 wet:**

de Wet ruimtelijke ordening.

**1.50 woning:**

een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de huisvesting van een huishouden.

## Artikel 2 Wijze van meten

### 2.1 Bij de toepassing van de regels wordt als volgt gemeten:

- a. afstand tot de bouwperceelsgrens:  
tussen de grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;
- b. bouwhoogte van een bouwwerk:  
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een ander 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.
- c. dakhelling:  
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;
- d. goothoogte van een bouwwerk:  
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, dan wel de driuplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel. Siergevels zoals trapgevels, halsgevels, klokgevels en lijstgevels worden niet meegerekend bij het bepalen van de bouwhoogte.
- e. de goothoogte bij dakkapellen en gedeeltelijke geveloptrekkingen:  
indien zich op enige zijde van een gebouw één of meer dakkapellen of gedeeltelijke geveloptrekkingen bevinden waarvan de gezamenlijke breedte meer bedraagt dan 50% van de gevelbreedte, wordt de hoogte vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, boeiboord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel van de dakkapel of geveloptrekking als goothoogte aangemerkt;
- f. verticale diepte van een ondergronds bouwwerk:  
vanaf het peil tot aan de bovenzijde van de laagstgelegen vloer;
- g. inhoud van een bouwwerk:  
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;
- h. 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;
- i. de hoogte van een windturbine:  
vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine;
- j. 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 Tuin - 1

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen en verhardingen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdbebouwing.
- b. bijbehorende voorzieningen: zoals groenvoorzieningen en erfafscheidingen.

#### 3.2 Bouwregels

Binnen de bestemming 'Tuin - 1' mogen 'andere bouwwerken' worden opgericht onder de volgende voorwaarden:

- a. de hoogte van constructies die dienen ter ondersteuning en/of geleiding van beplanting mag niet meer dan 2 m bedragen, met dien verstande dat minimaal 70% van de constructie open is;
- b. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer dan 1 m bedragen.

#### 3.3 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

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.

wijzigingsplan "Beukenstraat" (ontwerp)

## **Artikel 4 Tuin - 2**

### **4.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Tuin 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen en verhardingen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdbebouwing;
- b. bijgebouwen ten dienste van het hoofdgebouw;
- c. bijbehorende voorzieningen.

### **4.2 Bouwregels**

Binnen de bestemming 'Tuin - 2' mogen bouwwerken worden opgericht onder de volgende voorwaarden:

#### **4.2.1 Alle bouwwerken**

- a. de gezamenlijke oppervlakte van bouwwerken' (per tuin per adres) mag niet meer bedragen dan 50% van de gronden met een maximum van 40 m<sup>2</sup>, tenzij anders op de verbeelding is aangegeven;
- b. de diepte van een ondergronds bouwwerk mag niet meer dan 7 m bedragen.

#### **4.2.2 Gebouwen**

- a. de bouwhoogte van aan- en uitbouwen mag voor zover op een afstand van niet meer dan 2,5 m van de achtergevelrooilijn niet meer bedragen dan 0,3 m boven de vloer van de eerste verdieping van het hoofdgebouw met een maximum bouwhoogte van 4 m, gemeten vanaf het aansluitend peil;
- b. de hoogte van bijgebouwen mag ten hoogste 3 m bedragen;

#### **4.2.3 Andere bouwwerken**

- a. de hoogte van constructies die dienen ter ondersteuning en/of geleiding van beplanting achter de voorgevelrooilijn mag niet meer dan 2 m bedragen, met dien verstande dat minimaal 70% van de constructie open is;
- b. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer dan 2 m bedragen;
- c. de hoogte van overige andere bouwwerken mag niet meer dan 3 m bedragen.

### **Dakterras**

- d. een dakterras is toegestaan, mits:
  1. gesitueerd op een erker of een aanbouw;
  2. het dakterras niet binnen 2 m van de erfgrrens wordt geplaatst
  3. het dakterras van binnenuit wordt ontsloten;
  4. de afstand tussen de achtergevels minimaal 15 m bedraagt;
  5. de diepte van het dakterras niet meer bedraagt dan 2,4 m gemeten vanuit de achtergevelrooilijn;
  6. voorzien van een afscheiding met een maximale hoogte van 1 m boven de hoogte van de betreffende aanbouw;
  7. er geen overige bouwwerken op het dakterras worden geplaatst.

#### **4.3 Specifieke gebruiksregels**

Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

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. bijgebouwen als zelfstandige woning;
- b. prostitutie en seksinrichtingen;
- c. 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.
- d. het gebruik van onbebouwde gronden voor het parkeren van motorvoertuigen.



## **Artikel 5 Verkeer**

### **5.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. straten en wegen
- b. voet- en fietspaden;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. bij de bestemming behorende groenvoorzieningen, waterlopen en waterpartijen, straatmeubilair, speelvoorzieningen, kunstwerken, kunstobjecten, waterberging, bergbezinkbassins, (ondergrondse) afval- en recyclecontainers, voorzieningen voor de waterhuishouding, warmte-koudeopslag, warmte-koudetransport.

### **5.2 Bouwregels**

Binnen de bestemming 'Verkeer' mogen bouwwerken worden opgericht onder de volgende voorwaarden:

#### **5.2.1 Ander bouwwerken**

- a. de maximale bouwhoogte van voorzieningen ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van verkeer en lichtmasten mag 6 m bedragen.

### **5.3 Specifieke gebruiksregels**

1. 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.

wijzigingsplan "Beukenstraat" (ontwerp)

## 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 of gastouderopvang;
- b. bijbehorende voorzieningen zoals, groenvoorzieningen, waterlopen en waterpartijen, (ondergrondse) parkeervoorzieningen, bergingen, tuinen, erven en terreinen.

### 6.2 Bouwregels

Binnen de bestemming 'Wonen' mogen bouwwerken worden opgericht onder de volgende voorwaarden:

#### 6.2.1 Gebouwen

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' is ten hoogste de aangegeven bouwhoogte van 9 m toegestaan;
- c. de verticale diepte van een ondergronds bouwwerk mag niet meer dan 7 m bedragen;
- d. het gebouw wordt afgedekt met een kap;
- e. dakhellingen mogen worden onderbroken voor het oprichten van een dakkapel, mits:
  1. de dakkapel in het voordakvlak niet breder is dan de helft van de breedte van het dakvlak;
  2. de dakkapel in het achterdakvlak niet breder is dan twee derde van de breedte van de woning;
  3. de bovenzijde van de dakkapel ten minste 0,5 m onder de noklijn is gelegen;
  4. de onderzijde van de dakkapel meer dan 0,5 m en minder dan 1 m boven de dakvoet wordt geplaatst;
  5. de hoogte van de dakkapel gemeten vanaf de voet van de dakkapel niet hoger is dan:
    - 1,5 m in het voordakvlak
    - 1,75 m in het achterdakvlak of een niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerd zijdakvlak;
  6. bij meerdere dakkapellen in serie er tevens sprake is van een regelmatige rangschikking van de dakkapellen met een minimale afstand van 0,5 m tussen de afzonderlijke kapellen en de totale breedte van de dakkapellen maximaal 50% van het dakvlak bedraagt.

### 6.3 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

1. Een woning dient voor de huisvesting van maximaal één huishouden;
2. 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.

## Hoofdstuk 3 Overgangs- en slotregels

### Artikel 7 overgangsrecht

#### 7.1 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.

#### 7.2 Afwijken

Het bevoegd gezag kan eenmalig met een omgevingsvergunning afwijken van het eerste lid voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

#### 7.3 Afwijken overgangsrecht bouwwerken

Het eerste lid 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.

#### 7.4 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.

#### 7.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 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.

#### 7.6 Verboden hervatten gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 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.

#### 7.7 Uitzondering overgangsrecht gebruik

Lid 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.

wijzigingsplan "Beukenstraat" (ontwerp)

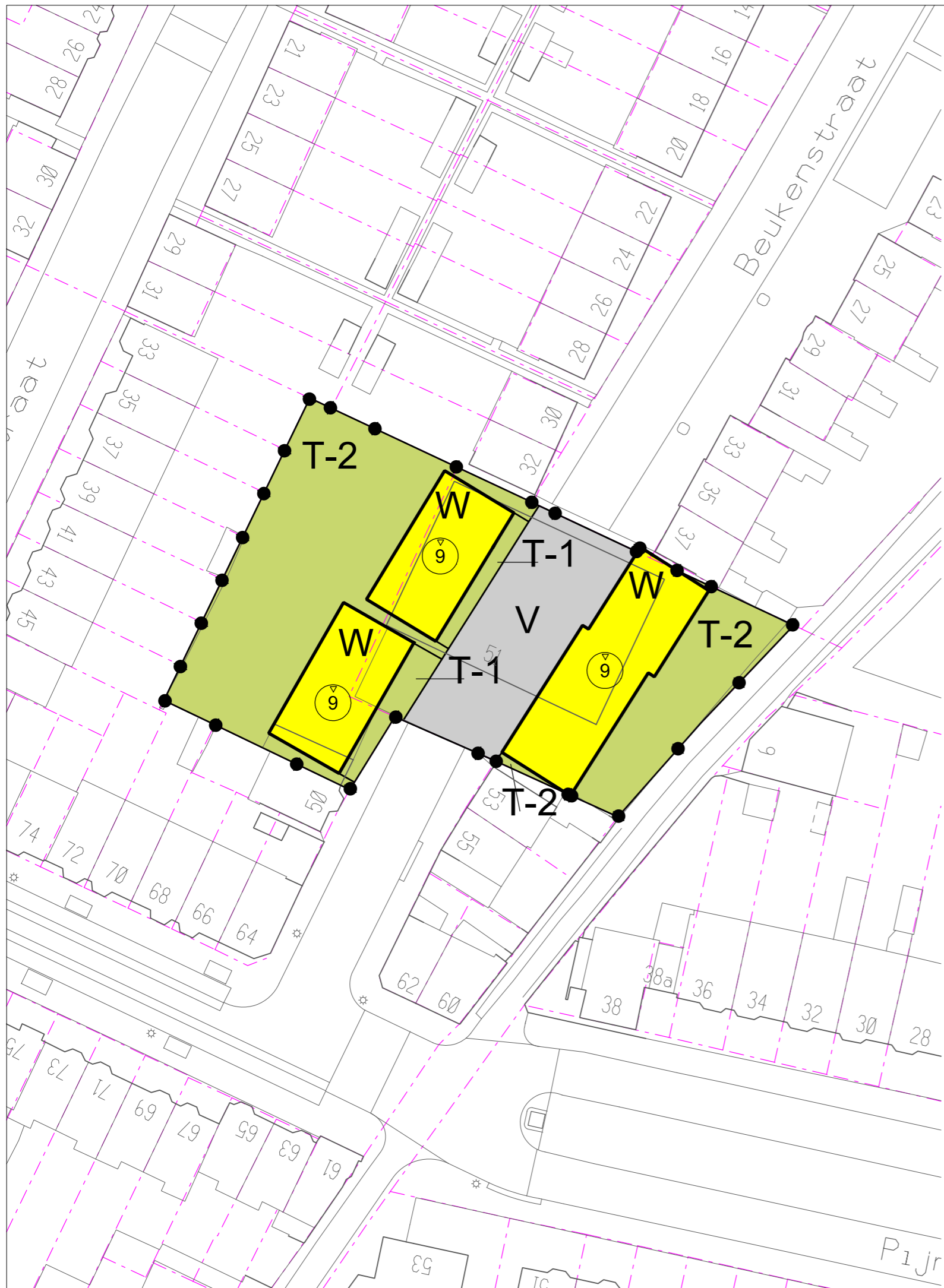
**Artikel 8 slotregel**

Deze regels kunnen worden aangehaald als regels van het bestemmingsplan Beukenstraat.

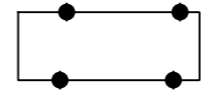
Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van .....

De voorzitter, De griffier,

.....

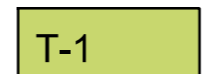


**Plangebied**

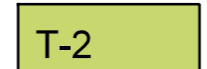


Plangebiedgrens

**Bestemmingen**



Tuin - 1



Tuin - 2



Verkeer



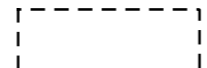
Wonen

**Bouwvlak**



bouwvlak

**Maatvoeringaanduidingen**



maatvoeringsvlak



maximale bouwhoogte (m)

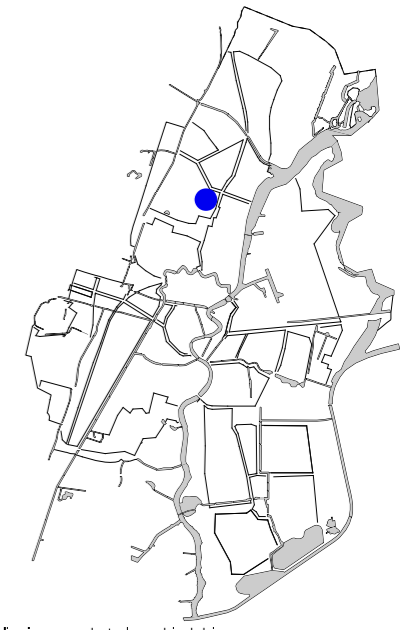
**Topografie**



topografische ondergrond



kadastrale ondergrond



ligging van het plangebied binnen de gemeente Haarlem



# RUIMTELIJK BELEID

Wijzigingsplan :  
**Beukenstraat**



planfase : ontwerp      besluitdatum :      besluitnummer :

datum : 05-06-2012	projectleider : K.O.	IMRO-idn : NL.IMRO.0392.WP6080002-0002
schaal : 1 : 500	getekend : M.H.      gecontroleerd : H.v.d.S.	
formaat : A3	IMRO-norm : 2008	



**VERKENNEND EN AANVULLEND  
BODEMONDERZOEK  
BEUKENSTRAAT 51 TE HAARLEM**

Rapportnummer: 11-P-151

**Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Beukenstraat 51 te Haarlem**

**Opdrachtgever:**

All-in Real Estate B.V.  
Evert van de Beekstraat 49  
1118 CL SCHIPHOL  
Contactpersoon: dhr. R. Kaagman

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Erichem, 16 juni 2011

Opgesteld door: ing. J.J. van Beek  
Gecontroleerd door: ing. A.W. Ursinus

**Oudendoorn:**

Jac. van Lennepaan 31  
Postbus 253  
3700 AG Oudendoorn

tel. 030-6915931  
fax 030-6911339

**Erichem:**

Erichemseweg 64  
4117 GL Erichem

tel. 0344-572283  
fax 0344-572256



VKB protocollen  
2001 en 2002

## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1 AANLEIDING.....	4
1.2 DOEL .....	4
1.3 KWALITEITSBORGING .....	4
1.4 REIKWIJDE VAN VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....	4
<b>2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES .....</b>	<b>5</b>
2.1 ALGEMENE GEGEVENS.....	5
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS .....	5
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....	5
2.4 ONDERZOEKSOPZET .....	6
2.5 VELDWERKZAAMHEDEN.....	6
2.6 VELDWAARNEMINGEN .....	7
2.7 MONSTERSAMENSTELLING EN UITGEVOERDE ANALYSES.....	7
2.8 ANALYSES .....	7
<b>3. ANALYSERESULTATEN .....</b>	<b>8</b>
3.1 INTERPRETATIE .....	8
3.2 BODEMTYPECORRECTIE.....	8
3.3 ANALYSERESULTATEN .....	9
3.4 BESPREKING GROND .....	11
3.5 BESPREKING GRONDWATER.....	11
3.6 BEPERKINGEN ANALYSEMETHODEN .....	11
<b>4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN .....</b>	<b>12</b>
4.1 SAMENVATTING .....	12
4.2 CONCLUSIES EN ADVIEZEN .....	13

## **BIJLAGEN**

---

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCHE KAART
BIJLAGE 2 HISTORISCHE GEGEVENS
BIJLAGE 3 SITUATIETEKENING MET BORINGEN EN PEILBUIZEN EN FOTO'S
BIJLAGE 4 UITGETEKENDE BOORSTATEN
BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6 TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD
BIJLAGE 7 TOELICHTING TOETSING

## 1. INLEIDING

Door All-in Real Estate B.V. is op d.d. 13 mei en 24 mei 2011 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek op de locatie Beukenstraat 51 te Haarlem. Kadastraal bekend als gemeente Schoten, sectie N, nrs. 3855 en 8043. De oppervlakte van de te onderzoeken locatie van de voorgaande kadastrale percelen bedraagt 1.769 m<sup>2</sup>. Bekend is dat op de locatie een tuincentrum en een caravanopslag aanwezig is. Er is geen informatie naar voren gekomen over voormalige bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Het terrein is grotendeels verhard met klinkers.

### 1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht, de toekomstige nieuwbouw van woningen en bijhorende aanvraag bouwvergunning voor de percelen dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

### 1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

### 1.3 Kwaliteitsborging

Hopman en Peters B.V. heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters B.V. *“keurt geen eigen grond”* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd.

Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2008 (*certificaatnummer: K22348/04*).

Het verkennende bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ met de daarbijbehorende protocollen 2001 en 2002. De erkenning van Hopman en Peters Holding B.V. voor de BRL SIKB 2000 is opgenomen in de lijst van erkenningen van veldwerkbureaus erkend door het Ministerie van VROM ([www.senternovem.nl/bodemplus](http://www.senternovem.nl/bodemplus)).

### 1.4 Reikwijdte van verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd door steekproefsgewijs (verdachte) bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk verontreinigingen in de bodem voorkomen. Hopman en Peters Holding B.V. aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters Holding B.V. voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van hun medewerkers. Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op (analyse)gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters Holding B.V. neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening.

Het verkennende bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

## 2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

### 2.1 Algemene gegevens

Adres : Beukenstraat 51 te Haarlem  
Kadastraal bekend : gemeente Schoten, sectie N, nummers 3855 en 8043  
Huidig gebruik : bedrijvigheid (wonen), kwekerij, kassen, glas en schuur  
Oppervlakte onderzoekslocatie : circa 1.770 m<sup>2</sup>  
Coördinaten : X - 104.146 Y - 490.385

### 2.2 Actuele en historische gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van de oude stad Haarlem in de wijk Ter Kleef en te Zaanen. Het tuincentrum is op de doodlopende Beukenstraat gelegen met daarachter de Achterweg en de Pijnboomstraat. Rondom de locatie zijn woningen met tuinen gelegen. De ligging van de locatie is in bijlage 1 op de topografische kaart aangegeven.

Ten behoeve van het vaststellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de historische gegevens zoals verstrekt door de gemeente Haarlem. Daarnaast is het bodeminformatiesysteem [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) en is de website [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl) geraadpleegd.

Puntsgewijs kan het volgende over de onderzoekslocatie worden gesteld:

- De locatie is in het verleden, wat uit de historische topografische kaarten tot 1952 blijkt, niet bebouwd geweest met opstallen. Na 1952 is de locatie en de omgeving bebouwd;
- Er zijn geen gegevens over de onderzoekslocatie beschikbaar in het bodeminformatiesysteem van bodemloket;
- Bij de gemeente zijn op dit moment geen historische bodembedriegende activiteiten bekend en zijn zover bekend geen bodemonderzoeken bekend c.q. uitgevoerd. Er zijn op de locatie zover bekend geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig;
- De locatie maakt onderdeel uit van de Bodemkwaliteitszone 5. De boven- en ondergrond zijn gemiddeld licht verontreinigd met minerale olie en PAK en plaatselijk met (kwik alleen bovengrond), koper, lood en zink;
- Van de omgeving van de locatie zijn wel gegevens bekend maar zijn ons inziens niet relevant voor de onderzoekslocatie.

In bijlage 2 zijn de bekende historische gegevens opgenomen.

### 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. In tabel 1 is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 0,5 meter boven NAP.

Bodemlaag	Traject (m-mv <sup>1</sup> )	Grondsoorten
Deklaag	0-15	Middelfijn tot uiterst fijn (kleiig) zand, soms veen
1 <sup>e</sup> watervoerend pakket	15-37	Middel grof zand, soms veenbrokjes
scheidende laag	37-68	Klei
2 <sup>e</sup> watervoerend pakket	68-71	Middel grof zand

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

<sup>1</sup>meter minus maaiveld

De stromingsrichting van het grondwater in het 1<sup>e</sup> watervoerend pakket is in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal oostelijke gericht. Het freatische grondwater bevindt zich op circa 1,15 m-mv.

## 2.4 Onderzoeksopzet

Bij het bepalen van de onderzoeksopzet is uitgegaan van de onderzoekssystematiek zoals die is beschreven in de Nederlandse norm (NEN 5740). Gelet op de actuele gegevens met betrekking tot de onderzoeksstrategie dient als onderzoekshypothese aangehouden te worden dat de onderzoekslocatie als 'verdacht' moet worden aangemerkt. De redenen hiervoor zijn het langdurig gebruik van de locatie en dat deze gelegen is in stedelijk gebied.

Er wordt echter uitgegaan van de strategie 'onverdacht' omdat daarmee een beter beeld kan worden verkregen van de algemene bodemkwaliteit. Tevens wordt hiermee een grotere onderzoeksinspanning verkregen. Daarom is de onderstaande onderzoeksopzet uitgewerkt op basis van paragraaf 5.1 van de NEN 5740 (editie 2009): 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie' voor een oppervlakte tussen de 1.500 en 2.000 m<sup>2</sup>. Hiervoor dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

### Veldwerk:

- het verrichten van 8 grondboringen tot 0,5 minus maaiveld, en;
- het verrichten van 2 grondboringen tot 2,0 m-mv of tot het niveau van het grondwater, en;
- het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 minus grondwaterniveau die wordt afgewerkt tot een peilbuis.

### Analyses:

- 2 grondmengmonsters van de bovengrond op het 'Standaard'-pakket grond<sup>1</sup>, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondmengmonster van de ondergrond op het 'Standaard'-pakket grond<sup>1</sup>, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op het 'Standaard'-pakket grondwater<sup>2</sup>.

## Asbest

In eerste instantie wordt het asbestonderzoek beperkt tot zintuiglijke waarnemingen tijdens het hierboven voorgestelde onderzoek. Het veldwerk zal worden uitgevoerd door een veldmedewerker met ervaring met asbestonderzoek in de bodem die tevens de cursus "Asbestherkenning in grond en puin" van de Vereniging Kwaliteitsboring Bodemonderzoek (VKB) heeft gevolgd. Mochten deze waarnemingen aanleiding geven tot verder onderzoek dan kan hiertoe alsnog worden overgegaan. Op deze wijze kan ons inziens op praktische wijze een eerste indruk worden verkregen van het al dan niet voorkomen van asbest in de bodem.

## 2.5 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NVN-normbladen. Indien niet beschreven zijn de werkzaamheden uitgevoerd volgens de aangepaste voorlopige praktijk richtlijnen (AVPR) zoals opgesteld door het ministerie van VROM.

Alvorens aan te vangen met de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Bij de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan waardoor de gestelde onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden.

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij horende protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

<sup>1</sup> 'Standaard'-pakket grond: zware metalen (9), PAK-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie.

<sup>2</sup> 'Standaard'-pakket grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op maandag 16 mei 2011 is uitgevoerd door de heer J. den Hartog. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op donderdag 26 mei 2011 en is uitgevoerd door de heer J. den Hartog.

Voor een overzicht van geplaatste boringen en peilbuis wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 3. Tevens zijn in deze bijlage de foto's opgenomen.

## 2.6 Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. Bij de beoordeling van het bodemmateriaal is met name gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen. In de opgeboorde grond van de boringen zijn door zintuiglijke waarnemingen geen afwijkingen gevonden die wijzen op het vóórkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie.

Door visuele waarnemingen is geen asbest in of op de bodem vastgesteld. Ons inziens is er daarom op dit moment geen aanleiding tot verder onderzoek naar asbest in de bodem.

In bijlage 4 zijn de uitgetekende boorprofielen van de individuele boringen opgenomen.

Tijdens het bemonsteren van de peilbuis is de grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vastgesteld. In tabel 2 zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen.

Peilbuizen	Filter (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µs/cm)
Pb 9	2,0-3,0	1,15	6,78	690

Tabel 2: Metingen grondwater.

## 2.7 Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Het bovengrondmengmonster MM 1 (boring 2 met bodemlaag 0,2-0,5 m-mv, boring 3 met bodemlaag 0,0-0,5 m-mv en boringen 4+6 met bodemlaag 0,2-0,6 m-mv) en het bovengrondmengmonster MM 2 (boringen 8+10 met bodemlaag 0,2-0,7 m-mv en boring 11 met bodemlaag 0,3-0,8 m-mv) zijn geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het ondergrondmengmonster MM 3 (boring 1 met bodemlaag 0,4-0,9 m-mv, boring 5 met bodemlaag 0,5-1,3 m-mv en boringen 7+9 met bodemlaag 0,5-1,0 m-mv) is geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

In verband met het aantreffen van de sterk verhoogde concentratie zink en matig verhoogde concentraties lood in MM 1 en matige verhoogde concentratie PCB's in MM 2 zijn de mengmonsters uit gesplitst en geanalyseerd op lood, zink of PCB's inclusief lutum en organische stof. Hiermee wordt getracht horizontale afperkingen te verkrijgen.

Het grondwatermonster Pb 9 (peilbuis 9) is geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grondwater.

## 2.8 Analyses

De uitvoering van de analyses zijn verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium ALcontrol te Hoogvliet. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5 van dit rapport.

### 3. ANALYSERESULTATEN

#### 3.1 Interpretatie

Voor het toetsen van de analyseresultaten van grond en grondwater is de volgende regelgeving relevant:

- Circulaire Bodemsanering 2009;
- Besluit Bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2009 zijn streef- en interventiewaarden voor grondwater alsmede interventiewaarden voor grond opgenomen. Verder staat in deze Circulaire de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Met het saneringscriterium wordt vastgesteld of al dan niet een spoedige sanering noodzakelijk is. Het Besluit Bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. De hierop van toepassing zijnde grenswaarden zijn opgenomen in de bij het Besluit Bodemkwaliteit horende Regeling Bodemkwaliteit.

De analyseresultaten worden getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden.

Voor een verdere toelichting hieromtrent wordt verwezen naar bijlage 7 van dit rapport.

#### 3.2 Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof.

De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd "gecorrigeerd gehalte". Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden. In tabel 3 zijn de gehanteerde organisch stof- en lutumgehalten weergegeven. In bijlage 6 zijn de berekende toetsingswaarden opgenomen.

Bodemlaag	Organische stof (%)	Lutum (%)
<b>MM 1: Bovengrond</b>	5,2	< 1,0
<b>MM 2: Bovengrond</b>	2,1	< 1,0
<b>MM 3: Ondergrond</b>	1,9	< 1,0

Tabel 3: Organische stof- en lutumgehalten

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde (referentiewaarde) of bepalingsgrens - (niet verontreinigd)
- gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens (indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde + (licht verontreinigd)
- gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde ++ (matig verontreinigd)
- gehalte groter dan de interventiewaarde +++ (sterk verontreinigd)



### 3.3 Analyseresultaten

In tabel 4 en 5 zijn de (verhoogde) analyseresultaten van de grond geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente toetsingstabel opgesteld door ALcontrol, gebaseerd op de Circulaire Bodemsanering 2009, d.d. 07-04-2009 en de Regeling Bodemkwaliteit, d.d. 20-12-2007 (integrale versie geldend per 27-04-2009) en de daaruit afgeleide toetsingswaarden.

In verband met de sterk verhoogde concentratie zink in MM 1 en de matig verhoogde concentratie PCB's in MM 2, in overleg met de opdrachtgever, besloten de grondmengmonsters MM 1 en MM2 uit te splitsen en te laten analyseren op lood, zink en PCB's, inclusief organische stof en lutum.

Mengmonster/ analyses	MM 1* Bovengrond	MM 2* Bovengrond	MM 3* Ondergrond
<u>Zware metalen</u>			
Barium	-	-	-
Cadmium	0,7 +	-	-
Kobalt	-	-	-
Koper	30 +	-	-
Kwik	0,15 +	0,11 +	-
Lood	290 ++	85 +	140 +
Molybdeen	-	-	-
Nikkel	-	-	-
Zink	490 +++	180 +	83 +
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	17 +	2,4 +	-
PCB (7) (0,7 factor)	-	210 ++	-
Minerale olie (totaal)	-	-	-

Tabel 4: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

#### Verklaring van de afkortingen

PAK 10 van VROM : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK-totaal (10 van VROM)

PCB (7) : Polychloorbifenylen (totaal van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180)

\* : MM 1: 2 (0,2-0,5), 3 (0,0-0,5), 4+6 (0,2-0,6)

: MM 2: 8+10 (0,2-0,7), 11 (0,3-0,8)

: MM 3: 1 (0,4-0,9), 5 (0,5-1,3), 7+9 (0,5-1,0)

	Boring 2: 0,2-0,5 m-mv	Boring 3: 0,0-0,5 m-mv	Boring 4: 0,2-0,7 m-mv	Boring 6: 0,2-0,7 m-mv
Lood	-	350 ++	290 ++	88 +
Zink	-	690 +++	350 ++	190 ++
	Boring 8: 0,2-0,7 m-mv	Boring 10: 0,2-0,7 m-mv	Boring 11: 0,3-0,8 m-mv	
PCB's	6,4 +	-	-	

Tabel 5: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

In tabel 6 zijn de (verhoogde) analyseresultaten voor grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009.

Peilbuis / analyses	Pb 9
<u>Zware metalen</u>	
Barium	70 +
Cadmium	-
Kobalt	-
Koper	-
Kwik	-
Lood	-
Molybdeen	-
Nikkel	-
Zink	-
<u>Vluchtige aromaten</u>	
Benzeen	-
Tolueen	-
Ethylbenzeen	-
Xylenen (0,7 factor)	-
Styreen	-
Naftaleen	0,09 + *
<u>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</u>	
1,1-dichloorethaan	-
1,2-dichloorethaan	-
1,1-dichlooretheen	-
Som 1,2-dichloorethenen (0,7 factor)	-
Dichloormethaan	-
Som dichloorpropanen (0,7 factor)	-
Tetrachlooretheen	-
Tetrachloormethaan	-
1,1,1-trichloorethaan	-
1,1,2-trichloorethaan	-
Trichlooretheen	-
Chloroform	-
Vinylchloride	-
Bromoform	-
Minerale olie (totaal)	-

Tabel 6: Interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l.

\*: De gecorrigeerde concentratie ligt boven de streefwaarde en boven de AS3000 rapportagegrens-eis. Echter de gemeten concentratie ligt onder de bepalingsgrens. In dit geval is sprake van een theoretisch licht verhoogde concentratie van de betreffende parameter. Deze concentratie behoeft geen verdere aandacht.

### 3.4 Bespreking grond

Zintuiglijk is in de opgeboorde grond van geen van de boringen een afwijking aangetroffen. Door visuele waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

In het mengmonster van de bovengrond MM 1 is analytisch licht verhoogde concentraties cadmium, koper, kwik en PAK, een matig verhoogde concentratie lood en een sterk verhoogde concentratie zink vastgesteld. In verband met de matig tot sterk verhoogde concentraties lood en zink in mengmonster MM 1 is het mengmonster individueel op lood en zink geanalyseerd. In het bovengrondmonster afkomstig van boring 2 is geen lood en zink aangetroffen. In het bovengrondmonster afkomstig van boring 3 is een matig verhoogde concentratie lood en een sterk verhoogde concentratie zink aangetroffen. In het bovengrondmonster afkomstig van boring 4 is een matig verhoogde concentratie lood en zink aangetroffen en in het bovengrondmonster afkomstig van boring 6 is een licht verhoogde concentratie lood en een matig verhoogde concentratie zink aangetroffen. De aangetroffen matig tot sterk verhoogde concentraties lood en zink zijn mogelijk gevolg van langdurig gebruik van de locatie en omdat de locatie in stedelijk gebied is gelegen, maar zijn van dien aard dat deze verdere aandacht behoeven. Daar de concentratie zink in de bovengrond van boring 3 boven de interventiewaarde ligt, is er mogelijk sprake van een **geval van ernstige bodemverontreiniging** in het kader van de Wet bodembescherming. Hiervan is sprake als meer dan 25 m<sup>3</sup> bodemvolume ernstig is verontreinigd (of 100 m<sup>3</sup> bij grondwater). Gelet hierop dient nader bodemonderzoek plaats te vinden om de omvang te bepalen.

In het mengmonster van de bovengrond MM 2 is analytisch licht verhoogde concentraties kwik, lood, zink en PAK en een matig verhoogde concentratie PCB's vastgesteld. In verband met de matig verhoogde concentratie PCB's in mengmonster MM 2 is het mengmonster individueel op PCB's geanalyseerd. Alleen in het bovengrondmonster afkomstig van boring 8 wordt een licht verhoogde concentratie PCB's aangetroffen. In de beide bovengrondmonsters van de boringen 10 en 11 worden geen verhoogde concentraties PCB's aangetroffen. De aangetroffen licht verhoogde concentratie PCB's is mogelijk gevolg van langdurig gebruik van de locatie en omdat de locatie in stedelijk gebied is gelegen, maar is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

In het mengmonster van de ondergrond MM 3 zijn analytisch licht verhoogde concentraties lood en zink vastgesteld. De aangetroffen licht verhoogde concentraties lood en zink zijn mogelijk gevolg van langdurig gebruik van de locatie en omdat de locatie in stedelijk gebied is gelegen, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

### 3.5 Bespreking grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit Pb 9 (peilbuis 9) zijn analytisch licht verhoogde concentraties barium en naftaleen vastgesteld. De concentratie barium is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong en wordt regelmatig aangetroffen. De concentraties zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

### 3.6 Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de detectiegrens volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is ons inziens verwaarloosbaar.

## 4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN

### 4.1 Samenvatting

Door All-in Real Estate B.V. is op d.d. 13 mei en 24 mei 2011 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek op de locatie Beukenstraat 51 te Haarlem. Kadastraal bekend als gemeente Schoten, sectie N, nrs. 3855 en 8043. De oppervlakte van de te onderzoeken locatie van de voorgaande kadastrale percelen bedraagt 1.769 m<sup>2</sup>. Bekend is dat op de locatie een tuincentrum en een caravanopslag aanwezig is. Er is geen informatie naar voren gekomen over voormalige bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Het terrein is grotendeels verhard met klinkers.

In verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht, de toekomstige nieuwbouw van woningen en bijhorende aanvraag bouwvergunning voor de percelen dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd. Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

Het verkennende bodemonderzoek is conform de NEN 5740 en het veldwerk is conform de SIKB VKB protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- Bij de gemeente zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend en zijn zover bekend geen bodemonderzoeken bekend c.q. uitgevoerd. Er zijn op de locatie zover bekend geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig;
- De locatie maakt onderdeel uit van de Bodemkwaliteitszone 5. De boven- en ondergrond zijn gemiddeld licht verontreinigd met minerale olie en PAK en plaatselijk met (kwik alleen bovengrond), koper, lood en zink;
- Op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens is de locatie als 'verdacht' aangemerkt. Er wordt echter uitgegaan van de strategie 'onverdacht' omdat daarmee een beter beeld kan worden verkregen van de algemene bodemkwaliteit. Tevens wordt hiermee een grotere onderzoeksinspanning verkregen. Daarom is de onderzoeksopzet uitgewerkt op basis van paragraaf 5.1 van de NEN 5740 (editie 2009);
- Zintuiglijk is in de opgeboorde grond van geen van de boringen een afwijking vastgesteld. Door visuele waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen;
- In het mengmonster van de bovengrond MM 1 is analytisch licht verhoogde concentraties cadmium, koper, kwik en PAK, een matig verhoogde concentratie lood en een sterk verhoogde concentratie zink vastgesteld. In verband met de matig tot sterk verhoogde concentraties lood en zink in mengmonster MM 1 is het mengmonster individueel op lood en zink geanalyseerd. In het bovengrondmonster afkomstig van boring 2 is geen lood en zink aangetroffen. In het bovengrondmonster afkomstig van boring 3 is een matig verhoogde concentratie lood en een sterk verhoogde concentratie zink aangetroffen. In het bovengrondmonster afkomstig van boring 4 is een matig verhoogde concentratie lood en zink aangetroffen en in het bovengrondmonster afkomstig van boring 6 is een licht verhoogde concentratie lood en een matig verhoogde concentratie zink aangetroffen. Daar de concentratie zink in de bovengrond van boring 3 boven de interventiewaarde ligt, is er mogelijk sprake van een **geval van ernstige bodemverontreiniging** in het kader van de Wet bodembescherming;
- In het mengmonster van de bovengrond MM 2 is analytisch licht verhoogde concentraties kwik, lood, zink en PAK en een matig verhoogde concentratie PCB's vastgesteld. In verband met de matig verhoogde concentratie PCB's in mengmonster MM 2 is het mengmonster

individueel op PCB's geanalyseerd. Alleen in het bovengrondmonster afkomstig van boring 8 wordt een licht verhoogde concentratie PCB's aangetroffen. In de beide bovengrondmonsters van de boringen 10 en 11 worden geen verhoogde concentraties PCB's aangetroffen;

- In het mengmonster van de ondergrond MM 3 zijn analytisch licht verhoogde concentraties lood en zink vastgesteld;
- In het grondwatermonster afkomstig uit Pb 9 (peilbuis 9) zijn analytisch licht verhoogde concentraties barium en naftaleen vastgesteld.

#### 4.2 Conclusies en adviezen

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothese 'verdacht' in de zin van de NEN 5740 formeel gehandhaafd dient te blijven.

De lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK's en PCB's in de (meng)monsters van de boven- en ondergrond MM 1 <sup>1</sup>/<sub>m</sub> MM 3 en boring 8 zijn mogelijk gevolg van langdurig gebruik van de locatie en omdat de locatie in stedelijk gebied is gelegen. De verontreinigingen zijn echter van dien aard, dat deze geen verdere aandacht behoeven met uitzondering van de lood- en zink verontreiniging. Gelet op de resultaten is de lood- en zink verontreiniging in horizontale en verticale zin niet afdoende uitgevoerd.

De lichte verontreiniging met barium in het grondwater is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong en wordt regelmatig aangetroffen. De concentratie is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

De sterke verontreiniging met zink in het grondmonster afkomstig van boring 3 (bodemlaag 0,0-0,5 m-mv) ligt boven de interventiewaarde en behoeft verdere aandacht. Er is mogelijk sprake van **een geval van ernstige bodemverontreiniging** in het kader van de Wet bodembescherming.

Geadviseerd wordt nader bodemonderzoek uit te laten voeren om vast te stellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake als meer dan 25 m<sup>3</sup> bodemvolume ernstig is verontreinigd (of 100 m<sup>3</sup> bij grondwater). Gelet hierop dient de omvang van de ernstige verontreiniging met zink te worden bepaald.

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

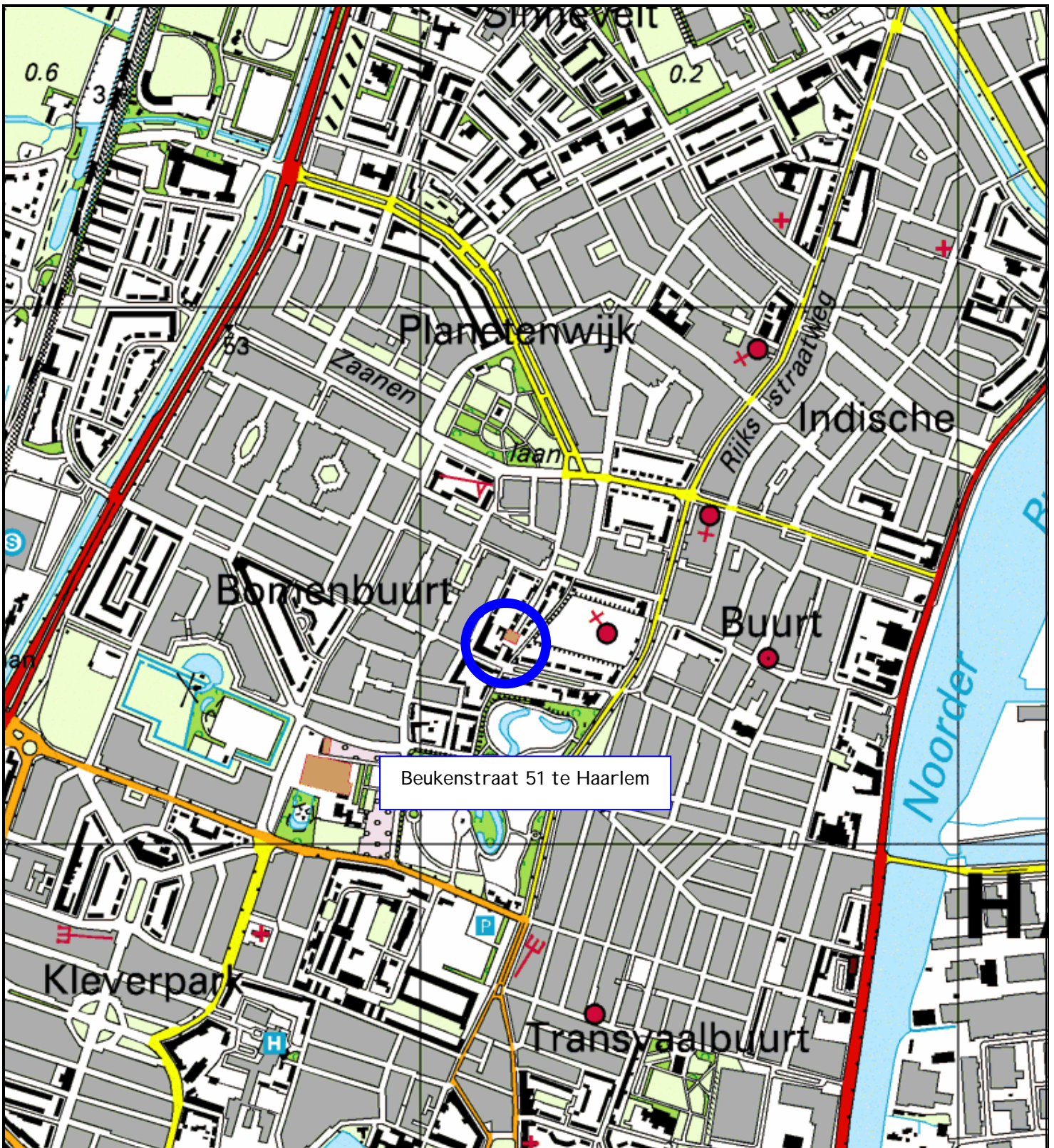
Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de bovengrond (MM 1: 0,0-0,6 en MM 2: 0,2-0,8 m-mv) geschikt is als grond met bodemkwaliteitsklasse "**Niet Toepasbaar**". De ondergrond (MM 3: 0,4-1,3 m-mv) is geschikt als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse "**Wonen**" en is als zodanig beperkt toepasbaar.

Volledige duidelijkheid wordt pas verkregen indien een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Een alternatief voor de afzet van de overtollige grond (binnen het grondgebied van de gemeente Haarlem) kan mogelijk worden verkregen na toetsing aan het Actief Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlem.

**BIJLAGE 1**  
**TOPOGRAFISCHE KAART**





<b>Opdrachtgever:</b> RED Real Estate Development B.V.	Projectnummer: <b>11-P-151-A</b>
	Bijlage: <b>1</b>
<b>Projectnaam:</b> Verkennend bodemonderzoek Beukenstraat 51 te Haarlem	Schaal: <b>1 : 10.000</b>
	Formaat: <b>A4</b>

**Topografische kaart met onderzoekslocatie**

	<b>HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.</b> <b>M I L I E U T E C H N I E K</b>
	ZEIST JAC. VAN LENNEPLAAN 31 POSTBUS 253 3700 AG ZEIST TEL. 030 - 6915931 / FAX 030 - 6911339 E-mail zeist@hopmanenpeters.nl
	ERICHEM ERICHEMSEWEG 64 4117 GL TEL. 0344 - 572283 / FAX 0344 - 572256 E-mail erichem@hopmanenpeters.nl

**BIJLAGE 2**  
**HISTORISCHE GEGEVENS**





Haarlem

**Omgevingsrapportage**

**Beukenstraat 51 te HAARLEM**

<b>Gegevens aanvraag</b>	
Datum aanvraag	13 mei 2011
Datum rapportage	13 mei 2011

# Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de gemeente Haarlem over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.

Het bodeminformatiesysteem (BIS) bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

## Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

## Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische bodembedreigende activiteiten en uitgevoerde bodemonderzoeken. Ook wordt de mogelijke aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks vermeld.

In dit hoofdstuk wordt ook de gemiddelde bodemkwaliteit weergegeven. Deze gegevens zijn afkomstig uit de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlem (BKK).

## Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze zijn opgenomen omdat bodemverontreiniging een perceelgrensoverschrijdend probleem kan zijn.

## Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

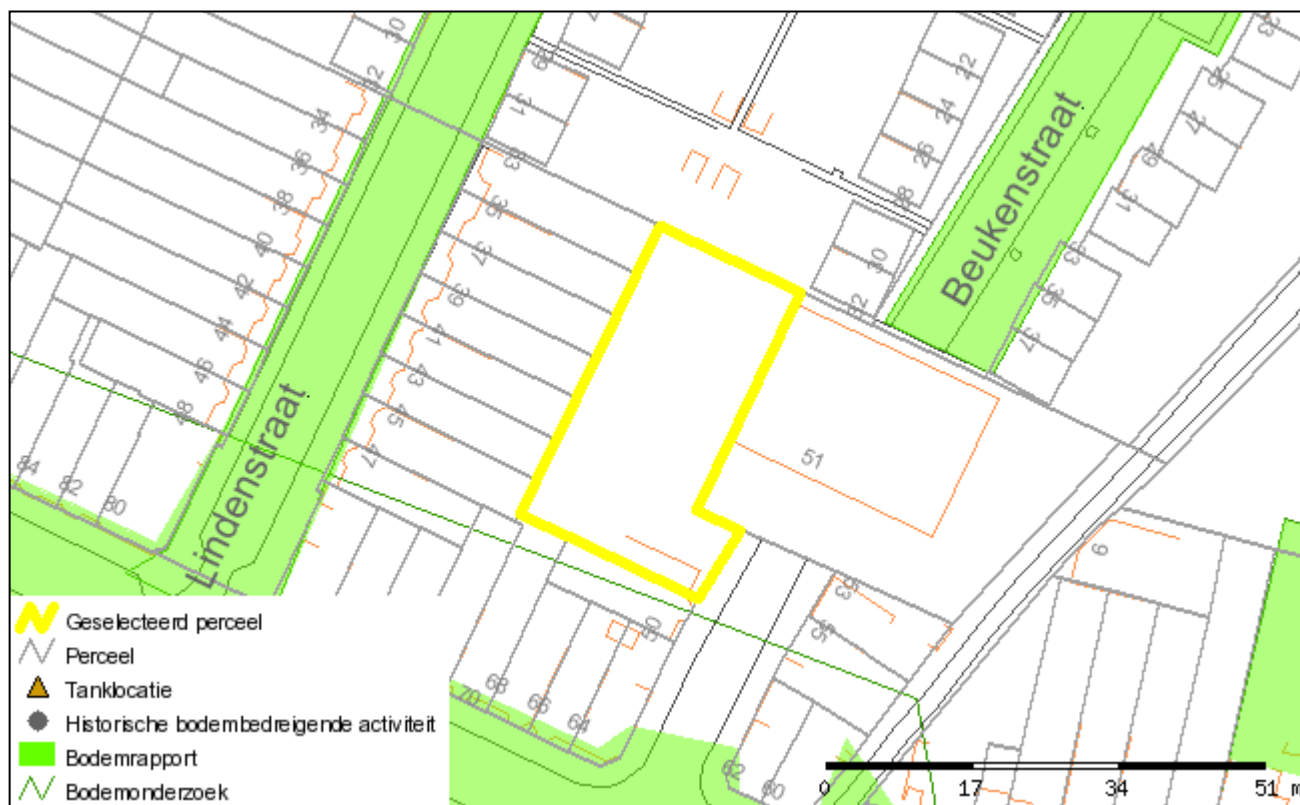
Bijlage 1 geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

## Bijlage 2: Disclaimer

De disclaimer bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

# 1 Algemene informatie Beukenstraat 51 te HAARLEM

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	Beukenstraat 51 te HAARLEM
Kadastrale gegevens	
Gemeente	STN01
Sectie	B
Nummer	8043

## 2 Gegevens op Beukenstraat 51 te HAARLEM

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend.

### Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### Bodemkwaliteitskaart (BKK)

Deze locatie maakt onderdeel uit van Bodemkwaliteitszone 5

#### Voor deze zone geldt:

Op basis van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op onverdachte terreinen is de Haarlemse bodemkwaliteitskaart vastgesteld. In de Haarlemse bodemkwaliteitskaart worden bodemkwaliteitszones onderscheiden. Dit perceel ligt in bodemkwaliteitszone 5. Deze zone bevat de naoorlogse woonwijken van Haarlem-Noord en Schalkwijk. In de bodemkwaliteitszone waarbinnen dit perceel ligt, is de bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) gemiddeld licht verontreinigd met minerale olie en PAK (teerachtige stoffen in bijvoorbeeld koolas). Er kunnen plaatselijk ook lichte verontreinigingen met kwik, koper, lood en zink voorkomen. De ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) is gemiddeld licht verontreinigd met minerale olie en PAK. In de ondergrond kunnen bovendien plaatselijk lichte verontreinigingen met koper, lood en zink voorkomen.

### Overzicht aanwezige ondergrondse brandstoftanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

## 3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Beukenstraat 51 te HAARLEM

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend.

### Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Beukenstraat, trace'	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Beukenstraat, trace (AA039201971)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Beukenstraat

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Niet ernstig	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg	
Wbb code:		HA039201923	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	17-08-2001	Onbekend	

<b>Onderzoekslocatie 'Lindenstraat'</b>			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Lindenstraat (AA039202329)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Lindenstraat	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Niet ernstig	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg	
Wbb code:		HA039202165	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
NVN Onderzoek		Onbekend	

<b>Onderzoekslocatie 'Pijnboomstraat eo'</b>			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Pijnboomstraat eo (AA039204181)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Pijnboomstraat, Stuyvesa	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Ernstig, niet urgent	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Starten sanering	
Wbb code:		HA039203475	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
	11-08-2010	Onbekend	Onbekend
Saneringsplan	08-12-2009	Onbekend	Onbekend
NVN Onderzoek	21-04-2008	>T	>I

## Legenda

< s / < d / < A	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S / > A	Licht verontreinigd (>achtergrondwaarde voor grond of >streefwaarde voor grondwater)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden. Dit kan betekenen dat de locatie niet is onderzocht, dat een onderzoek in uitvoering is of dat het onderzoek voor 1997 is uitgevoerd. Voor 1997 werd geen resultaten ingevoerd in het bodeminformatiesysteem.

## Overzicht aanwezige ondergrondse brandstoftanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

# Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

## 1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op of rond de locatie.

Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd is van veel factoren afhankelijk. Zo kan onder andere bodemonderzoek uitgevoerd of vereist zijn bij:

1. De aanvraag van een bouwvergunning;
2. De aanvraag van een vergunning voor en bedrijf met bodembedreigende activiteiten;
3. Transacties van grond;
4. Een verontreiniging die bij toeval aan het licht is gekomen. Indien uit de resultaten van een uitgevoerd bodemonderzoek blijkt dat er een matige tot ernstige verontreiniging is aangetoond, gaat de overheid en/of eigenaar over tot het uitvoeren van een nader of vervolgonderzoek.

Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is dan is dit nog geen garantie dat er geen bodemverontreiniging aanwezig is.

## 1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB)

Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB-bestand.

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en historische onderzoeken. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging.

## 1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (uitgevoerde bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere milieuhygiënische bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en het rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente Haarlem dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uitgevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

<b>Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"</b>	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie is voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek getoetst aan Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek			
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel geeft de naam van de locatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

### Beoordeling verontreiniging en beschikking (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld.

In het kader "op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen" wordt de eindconclusie gegeven van het uitgevoerde onderzoek.

In het kader "op de locatie is de volgende beschikking afgegeven" wordt de situatie aangegeven die door het bevoegd gezag (BG) in een beschikking is vastgelegd. Het BG kan een besluit nemen over de ernst en de spoedeisendheid om een verontreiniging te saneren. Sinds 1 januari 2001 is de gemeente Haarlem bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). Voor die tijd werden beschikkingen afgegeven door de provincie Noord-Holland.

Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Volgens de beschikbare informatie is de locatie slechts licht verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Urgent of pot. spoedeisend: Potentieel urgent of potentieel spoedeisend. De spoedeisendheid van een sanering wordt bepaald door de milieuhygiënische risico's (humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's)



van de bodemverontreiniging. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging een risico vormt op een van de bovengenoemde factoren.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet urgent/spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of sterke grondwaterverontreiniging in meer dan 100 m<sup>3</sup> bodem. Er zijn geen humane-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, urgentie/spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of sterke grondwaterverontreiniging in meer dan 100 m<sup>3</sup> bodem waarvan de urgentie/spoedeisendheid (risico's) niet is vastgesteld door het bevoegd gezag Wbb.

Ernstig en urgent, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wbb is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of sterke grondwaterverontreiniging in meer dan 100 m<sup>3</sup> bodem. Er is vastgesteld dat de verontreiniging een actueel humaan, ecologisch en/of verspreidingsrisico met zich meebrengt. De sanering moet binnen 4 jaar zijn gestart na het afgeven van de beschikking.

Ernstig en urgent, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent/spoedeisend waardoor sanering moet zijn gestart binnen 10 jaar na het afgeven van de beschikking.

Ernstig en urgent, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent/spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar na het afgeven van de beschikking.

Ernstig en spoedeisend, start sanering voor 2015: Door het bevoegd gezag Wbb is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of sterke grondwaterverontreiniging in meer dan 100 m<sup>3</sup> bodem. Er is vastgesteld dat de verontreiniging een actueel humaan, ecologisch en/of verspreidingsrisico met zich meebrengt. De sanering dient voor 2015 aan te vangen. Aanwezige risico's dienen direct te worden weggenomen door middel van tijdelijke beveiligingsmaatregelen.

## **Vervolgstatus (in het gele deel)**

Op basis van de status van de verontreiniging worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (acties):

Voldoende onderzocht: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. De locatie is voldoende onderzocht of voldoende gesaneerd.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO of SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek of het opstellen van een Saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden gesaneerd.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: Van de uitgevoerde sanering worden de resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc.) vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het BG in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Om vast te kunnen stellen of de verontreiniging zich niet verspreidt wordt periodiek een controle uitgevoerd. Deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt door de gemeente geregistreerd. In het kader van artikel 3 van de Wet kenbaarheid publiek rechtelijke beperking (Wkpb) worden deze gegevens ingeschreven in het gemeentelijke beperkingenregister.

### **Type onderzoek (in het blauwe deel)**

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een vermoeden van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit een inventarisatie van het Hinderwetarchief.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in verschillende archieven (oa. gemeentelijk archieven, luchtfoto's, streekarchief) gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (OO/NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie-onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of een bedrijf de bodem (verder) verontreinigd heeft, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Dit wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven (die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren) op een locatie.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat werd uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de omvang van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van een eventuele sanering.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een

onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een uitgevoerde sanering.

### **Analyseresultaten (in het blauwe deel)**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

A = Achtergrondwaarde, voor grond (groene kleur)

S = Streefwaarde, voor grondwater (groene kleur)

T = Tussenwaarde (oranje kleur)

I = Interventiewaarde (rode kleur)

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de ernst en aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Achtergrondwaarde: Dit is de waarde waarbij de grond geschikt is voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde kan betekenen dat een nader bodemonderzoek uitgevoerd moet worden. Dit is afhankelijk of de gemeten verontreiniging gebruikelijk is voor dat deel van de stad.

Interventiewaarde: Dit is de waarde waarboven mogelijk risico's aanwezig zijn voor het normale gebruik van de bodem.

Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de sterke verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de van het geval en spoedeisendheid van een eventuele sanering.

### **1.4 Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwamd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Door de komst van aardgas zijn veel olietanks niet meer nodig. De olietanks kunnen een bron van verontreiniging vormen als ze gaan roesten en de eventueel nog aanwezige brandstof er uitlekt. Indien een dergelijke tank nog niet is gesaneerd, of niet op de goede manier is gesaneerd, kan de gemeente een verplichting opleggen tot verwijdering van de tank. De regelgeving met betrekking tot de ondergrondse tanks is per 1 januari 2008 opgenomen in de Regeling algemene regels voor

inrichtingen milieubeheer paragraaf 3.3.4 en de bijbehorende ministeriële regeling.

Binnen de gemeente Haarlem zijn nog steeds tanks aanwezig die in gebruik zijn. Ook hiervoor gelden regels die zijn vastgelegd in de hierboven genoemde regelgeving.

## **Bijlage 2: Disclaimer**

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de huidige kwaliteit is van grond en grondwater. De geleverde gegevens zijn de op dit moment bij de gemeente Haarlem bekende gegevens. Indien geen informatie over de locatie bij de gemeente bekend is, wil dit niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging aanwezig is.

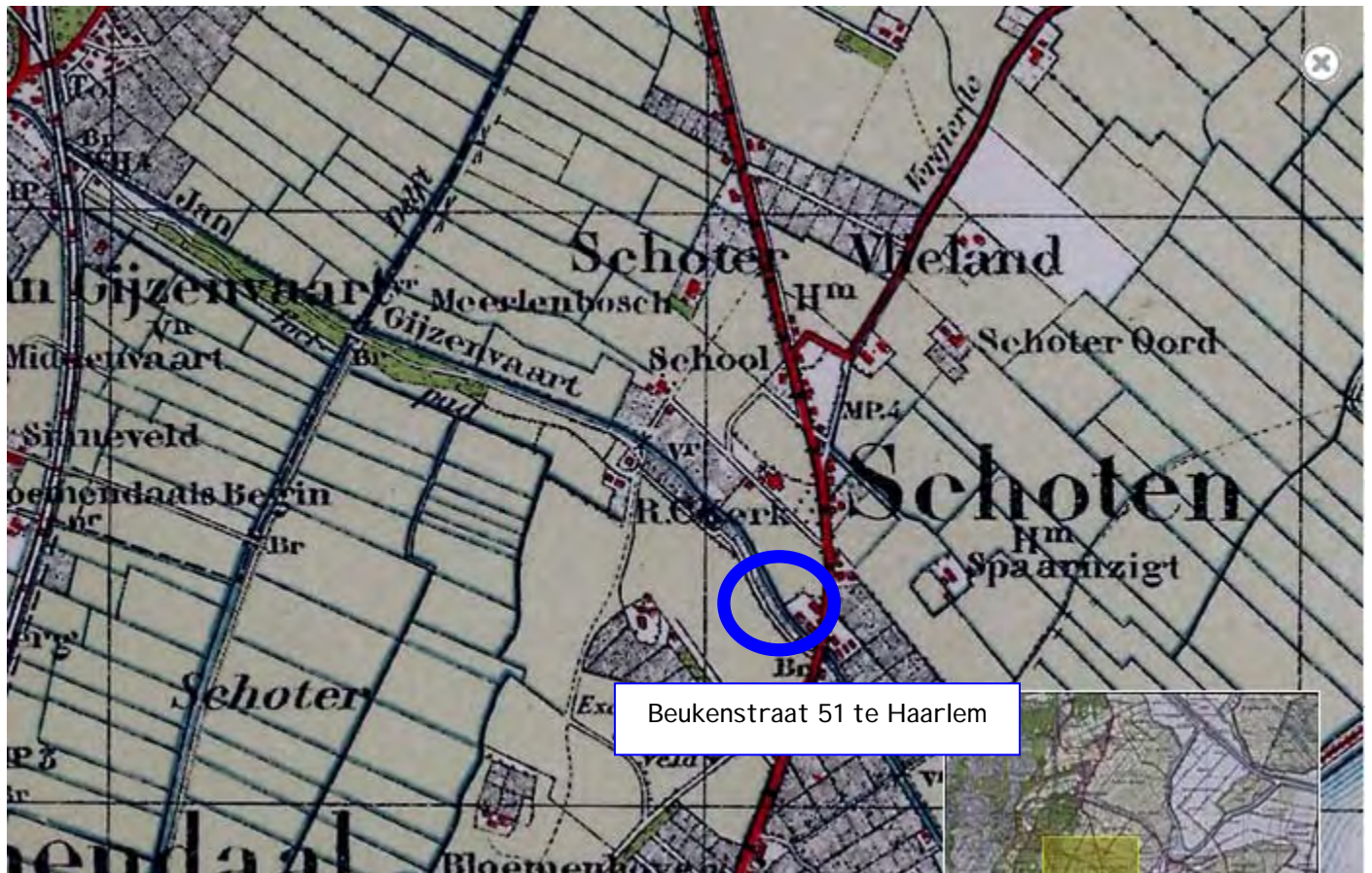
De gemeente Haarlem is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingsituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

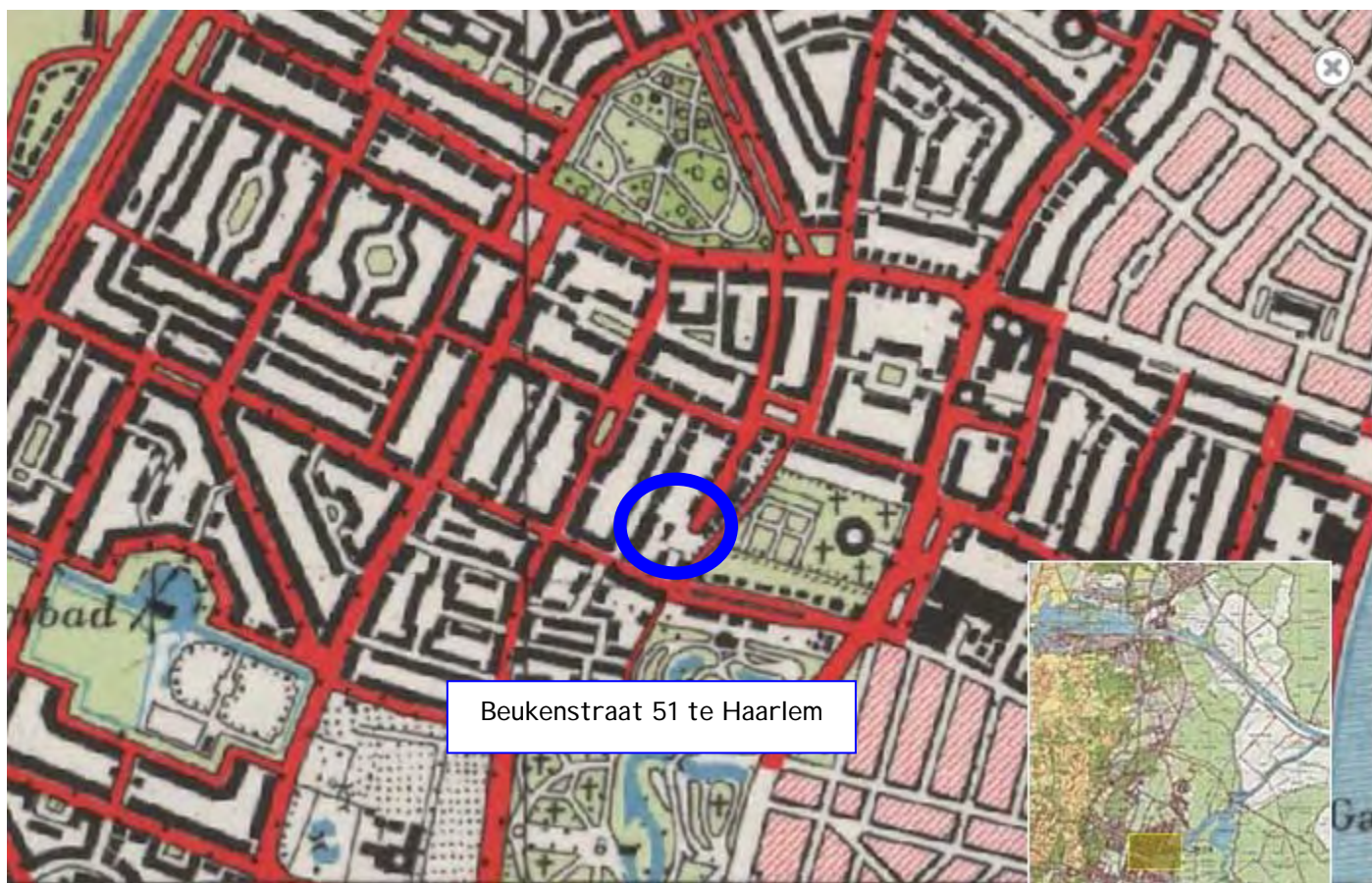
Wij gaan ervan uit u voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de gemeente Haarlem, afdeling Milieu (tel nr 023-5113513)

1930



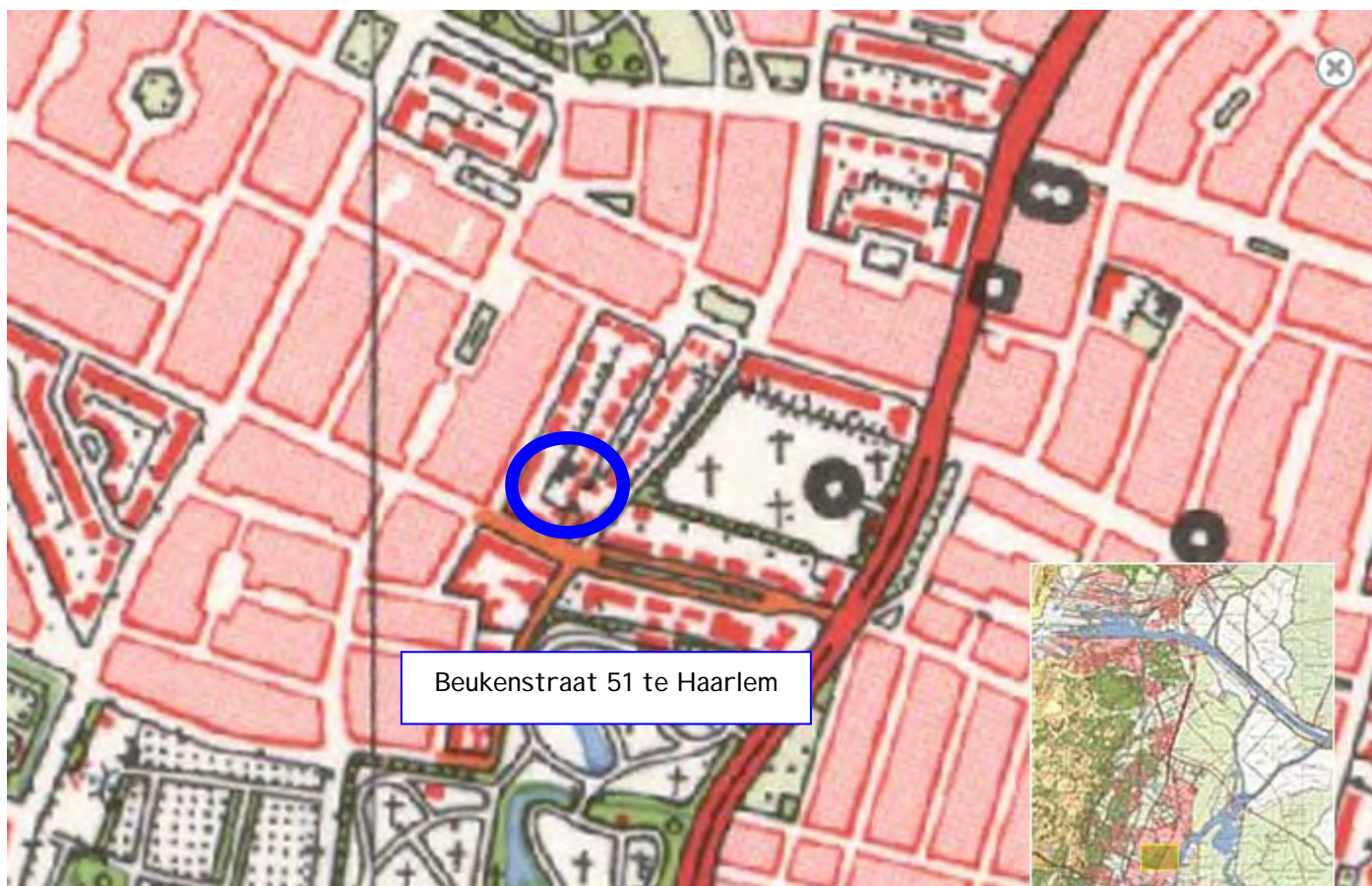


1952



Beukenstraat 51 te Haarlem

1961

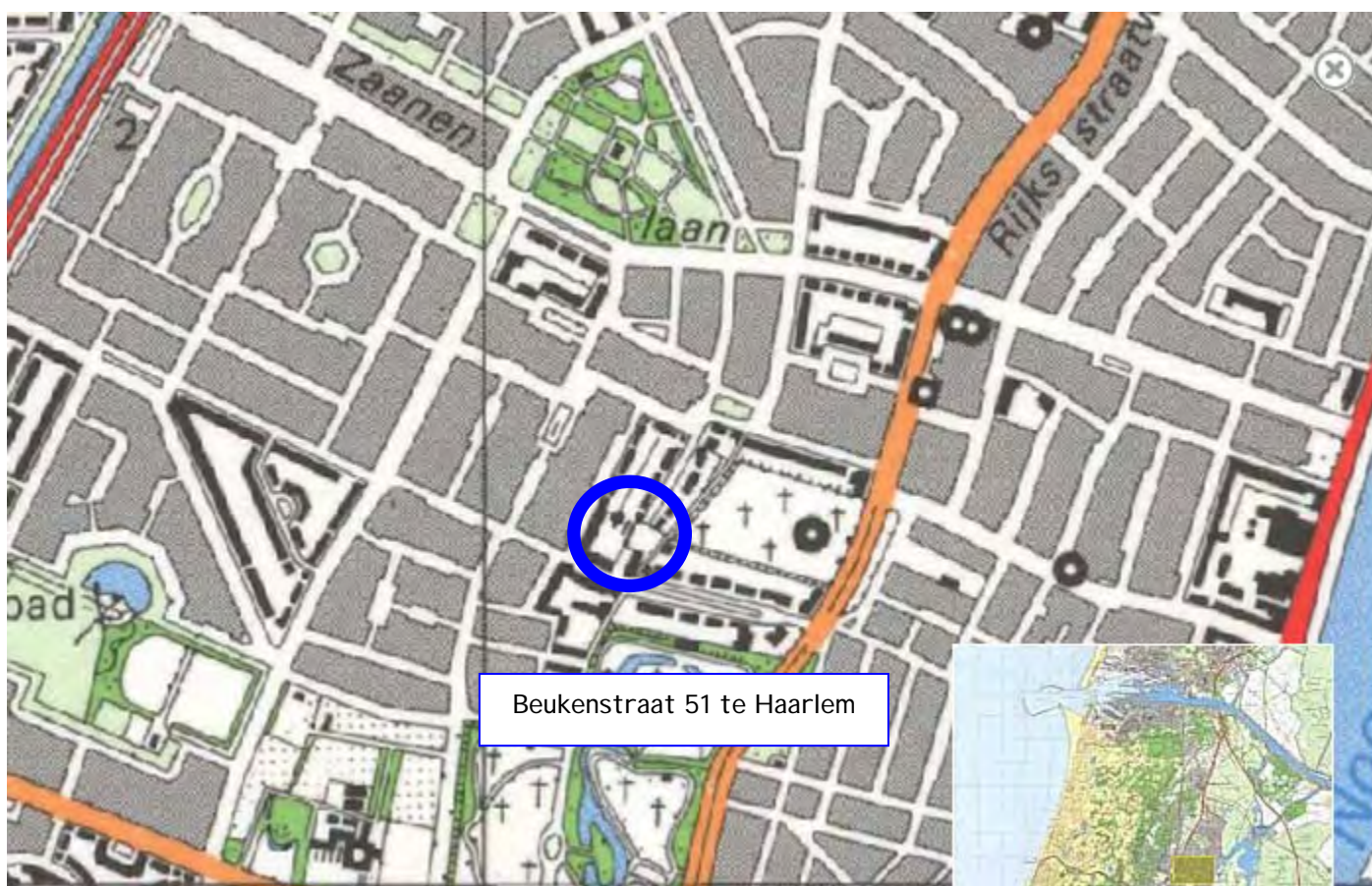




1969

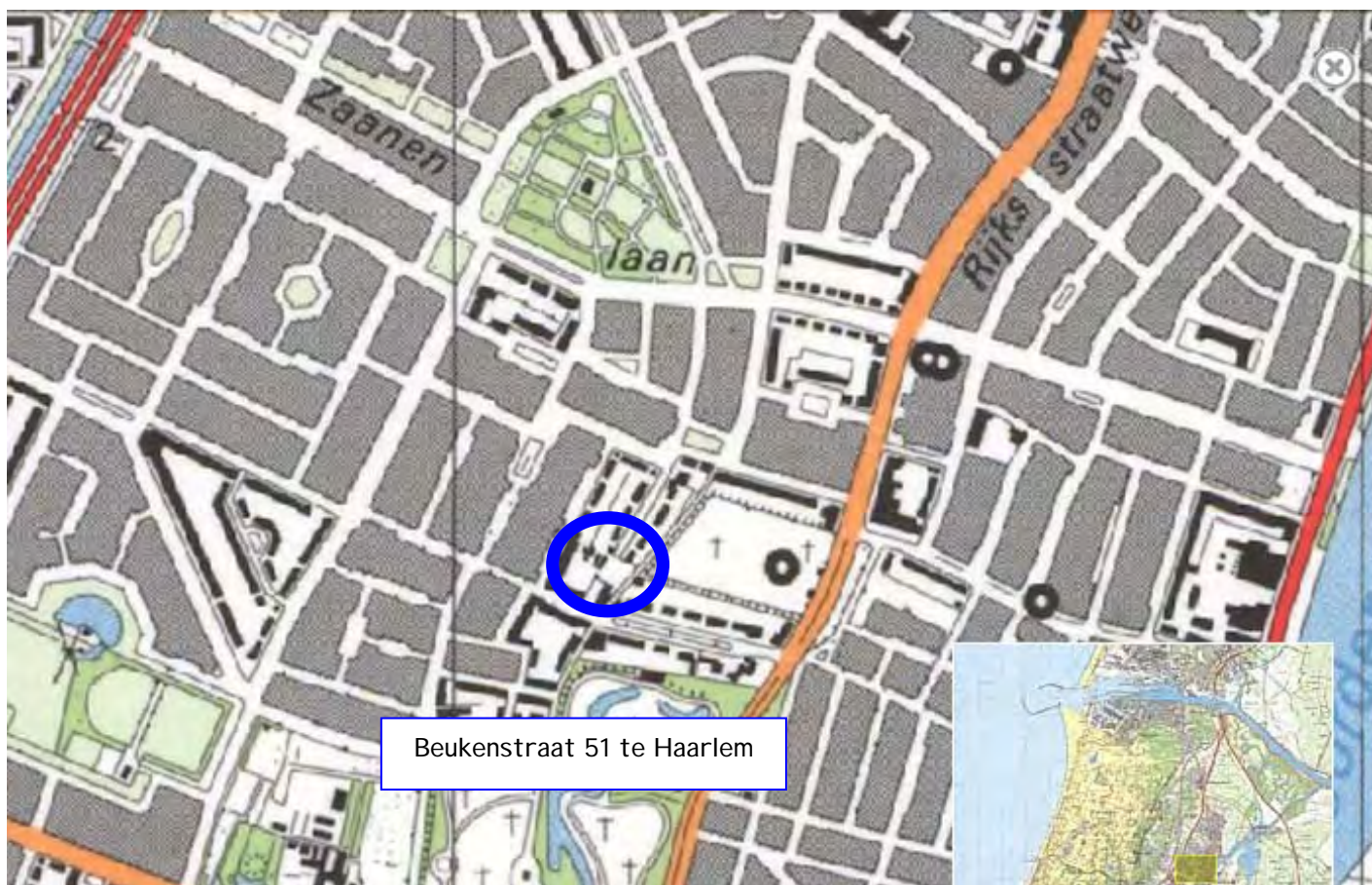


1981

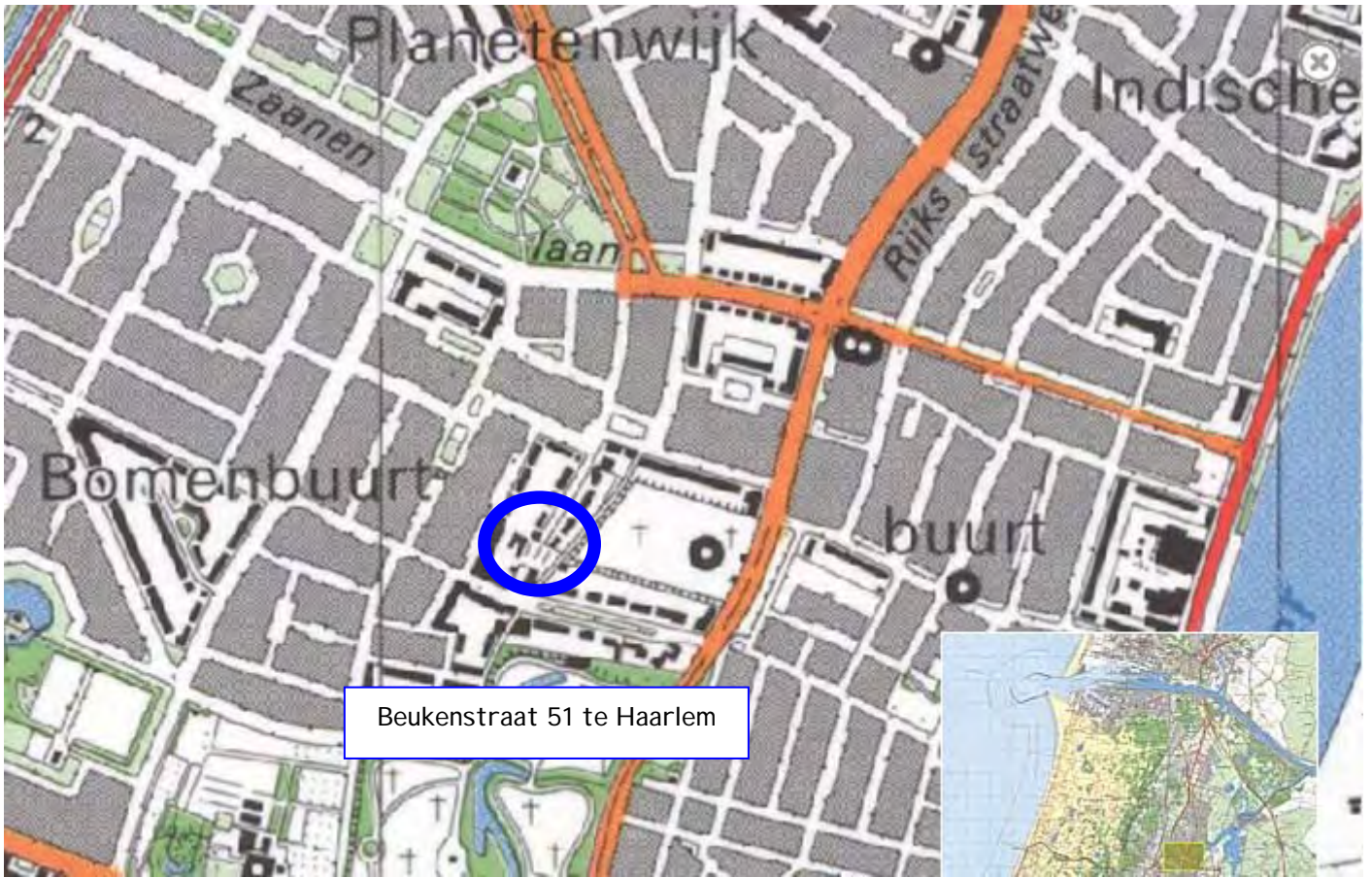




1988



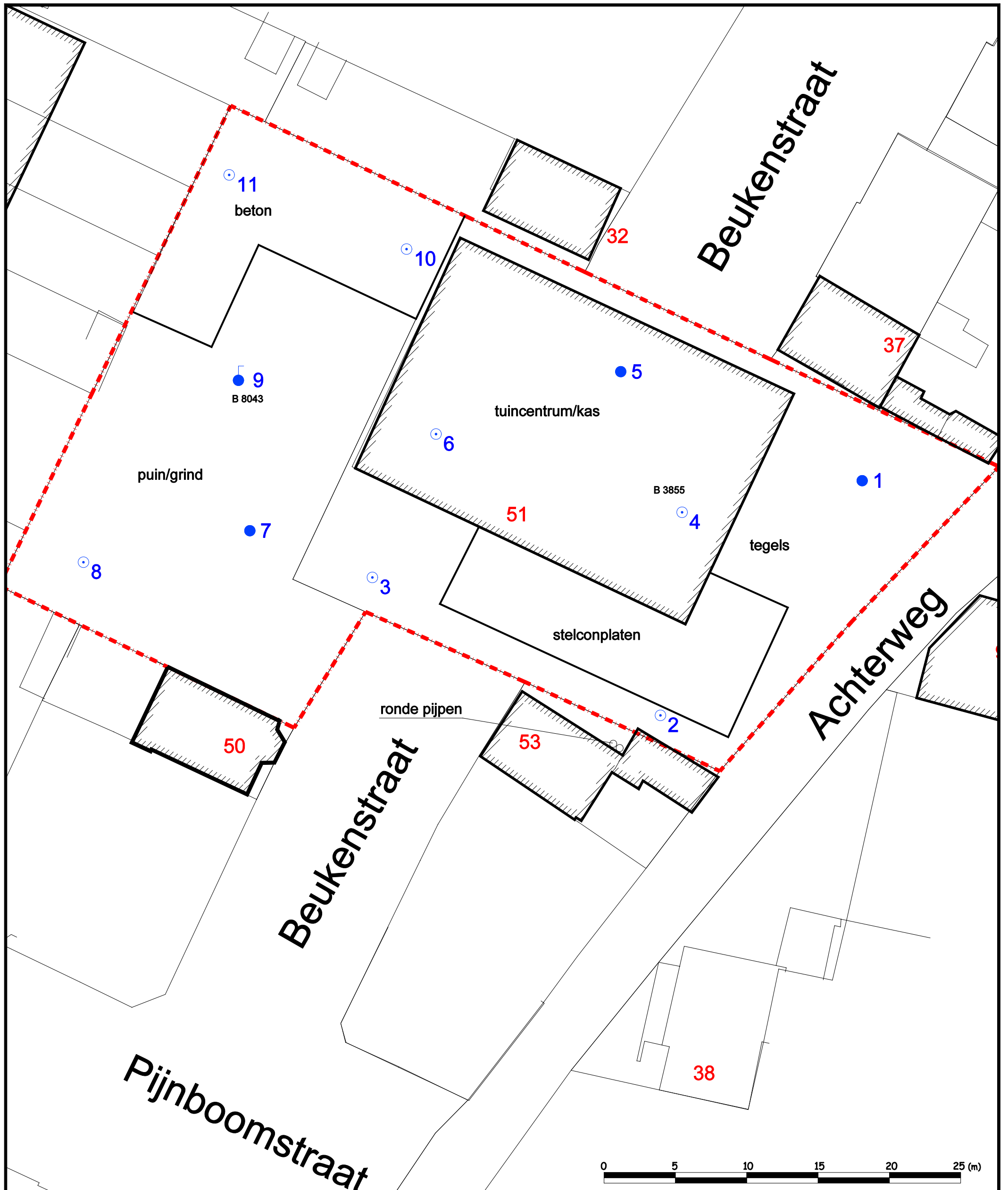
1993



**BIJLAGE 3**

**SITUATIETEKENING MET BORINGEN EN PEILBUIZEN EN FOTO'S**





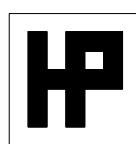
**Legenda**

- - - - - = onderzoekslocatie
- 1 = peilbuis
- 2 = diepe boring
- ⊙ 3 = ondiepe boring

Versie	1
Get.	JJvB
Ged.	
Datum	juni '11

Opdrachtgever <b>RED Real Estate Development B.V.</b>	Projectnummer : <b>11-P-151-A</b>
Projectnaam <b>Verkendend bodemonderzoek Beukenstraat 51 te Haarlem</b>	Bijlage : <b>3-1</b>
	Schaal : <b>1: 250</b>
	Formaat : <b>A3</b>

**Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van boringen en peilbuis**



**HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.**  
 MILIEUTECHNIEK  
 Zeist tel. 030-6915931 Erichem tel. 0344-572283  
 fax. 030-6911339 fax. 0344-572256



11-P-151 - Beukenlaan 51 te Haarlem  
16 mei 2011



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

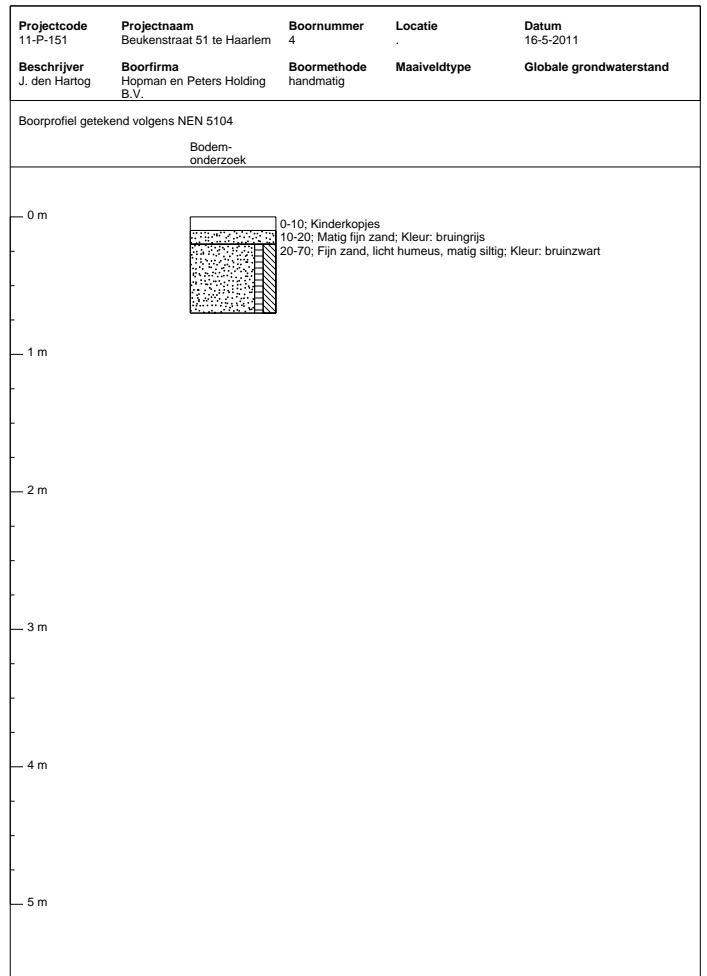
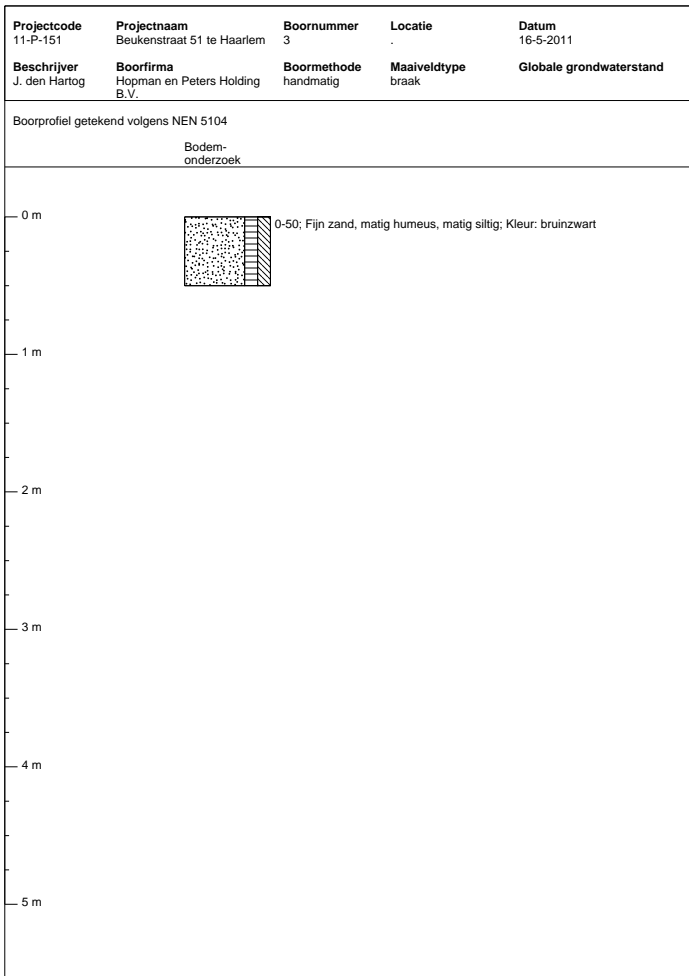
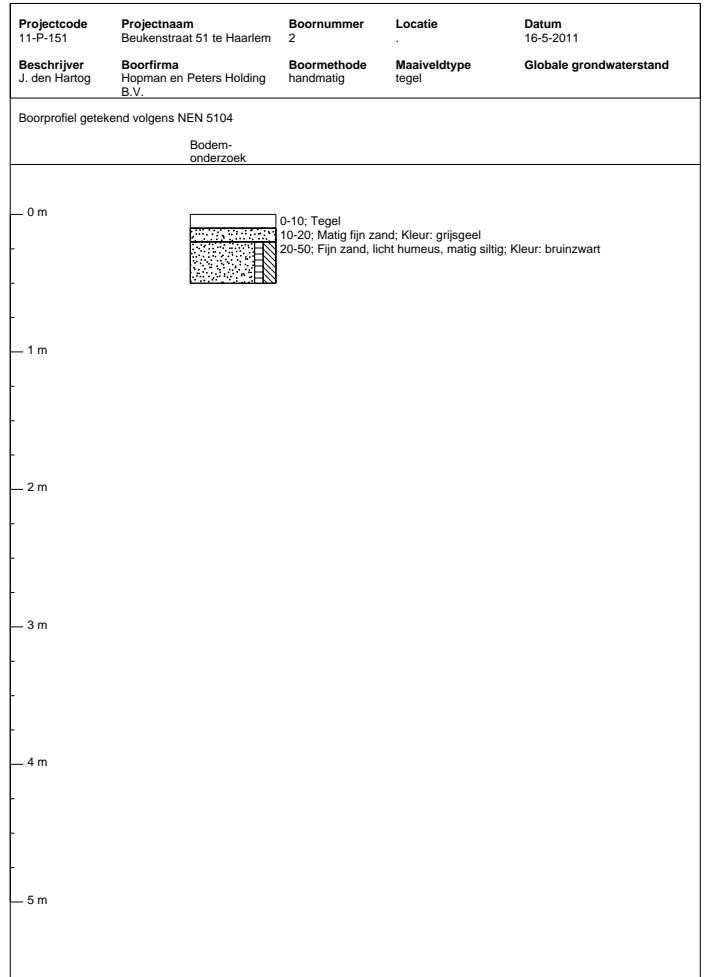
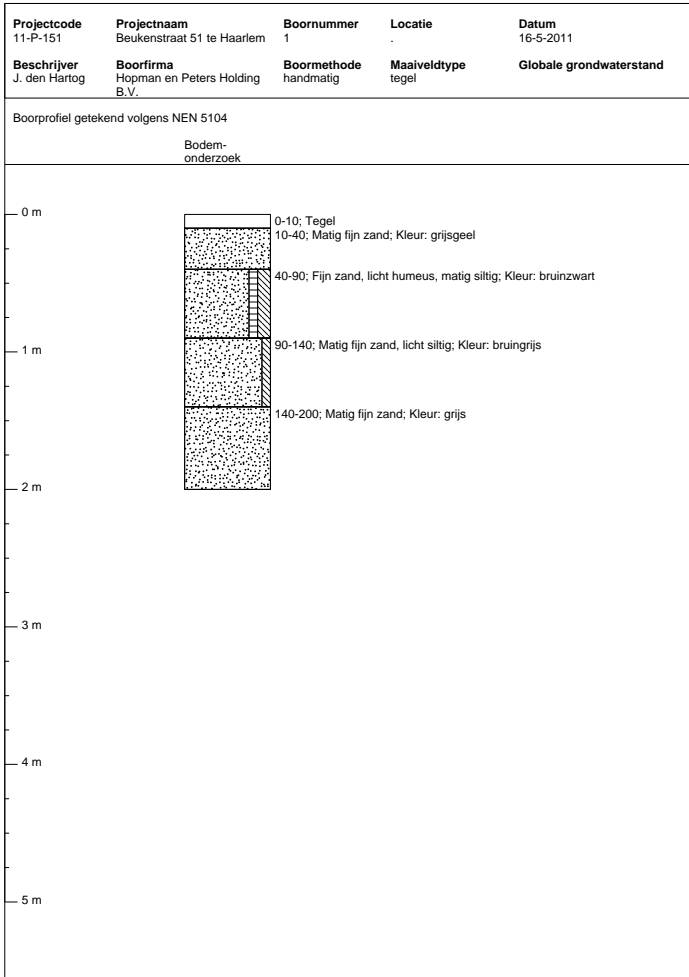


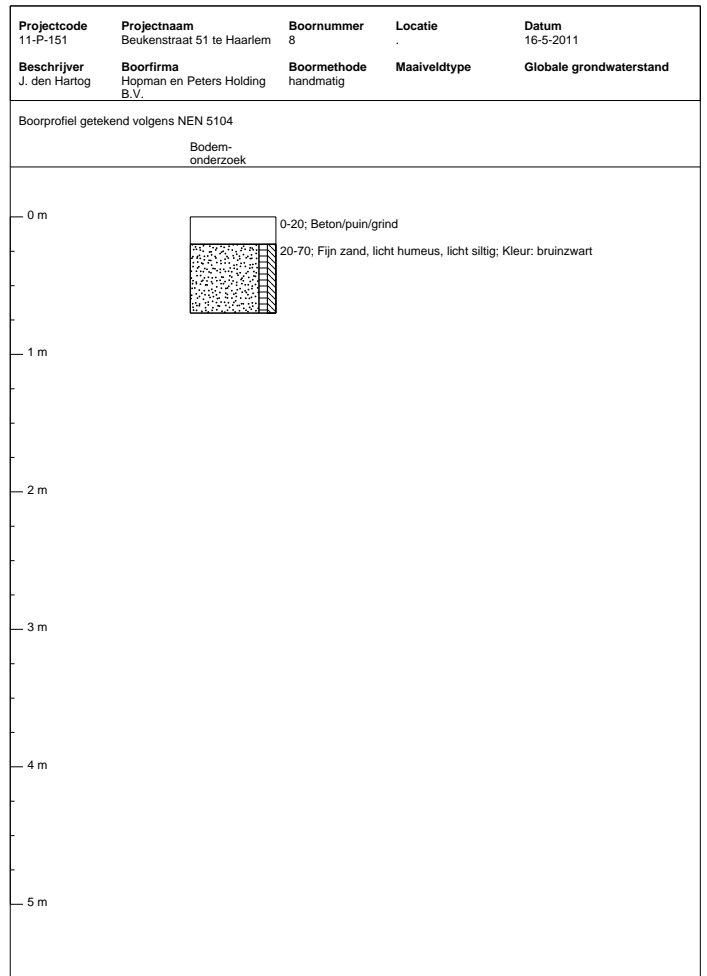
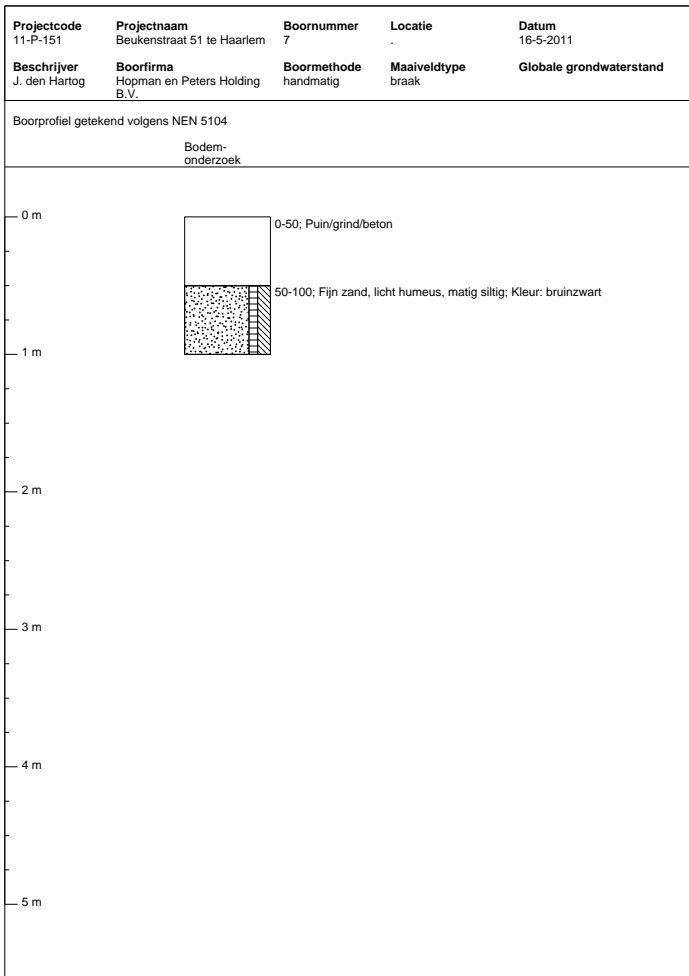
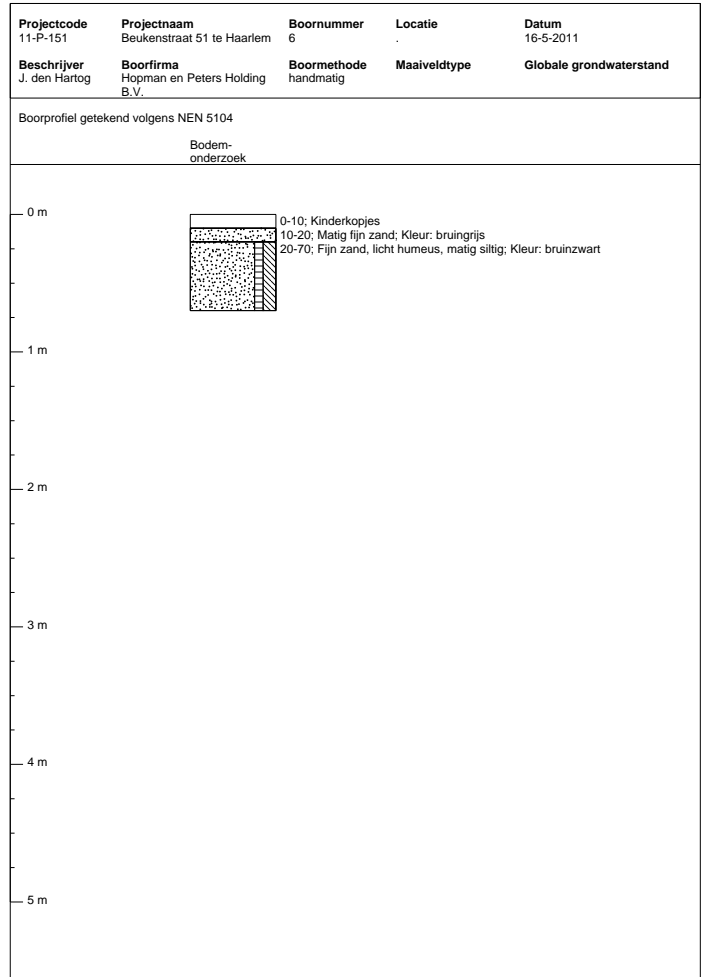
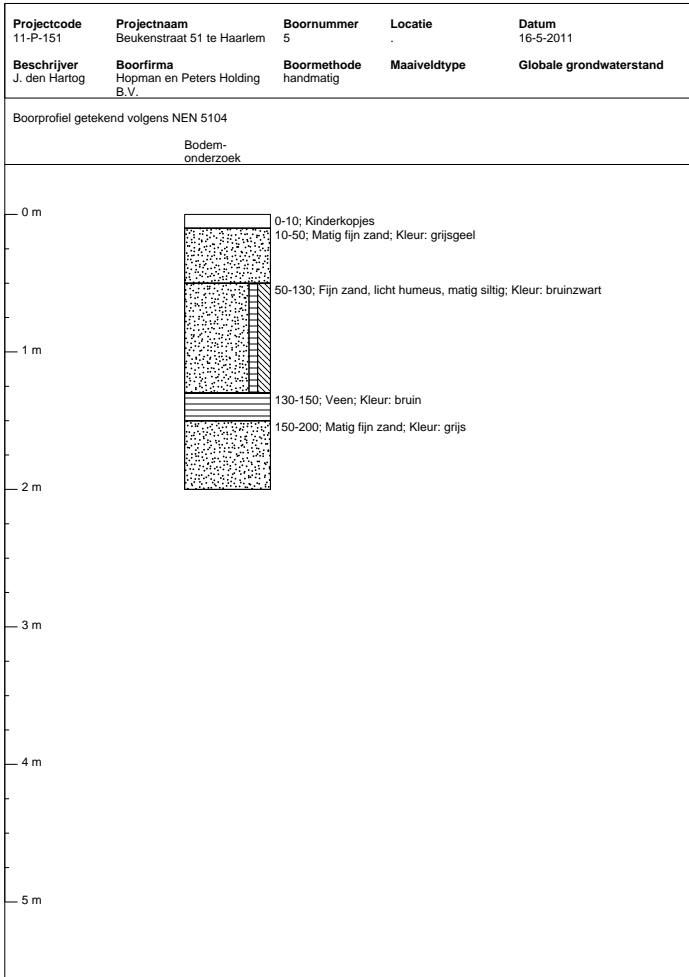
Foto 6

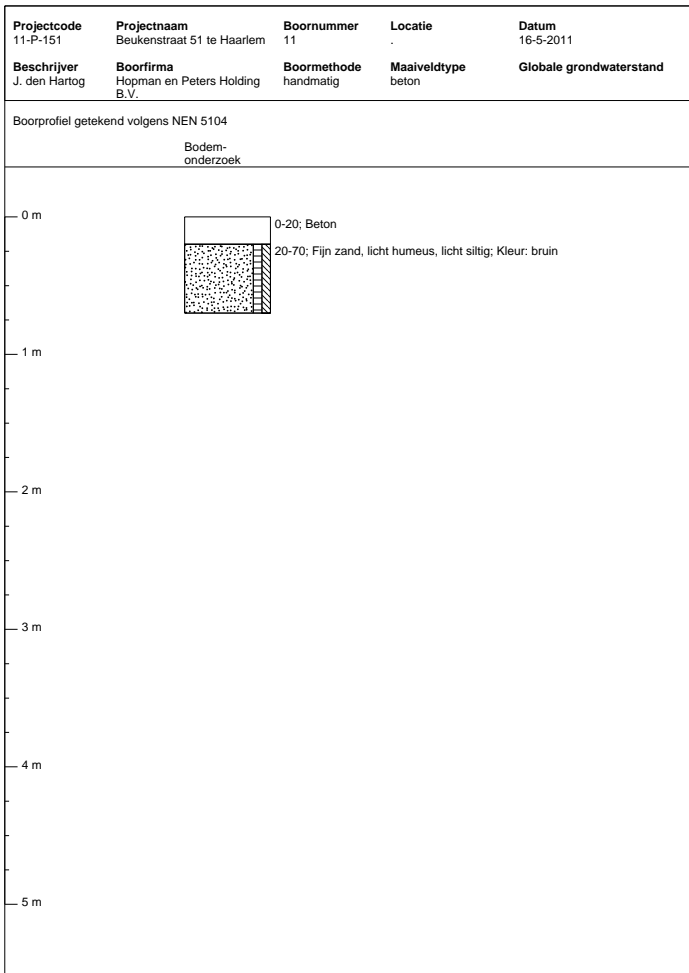
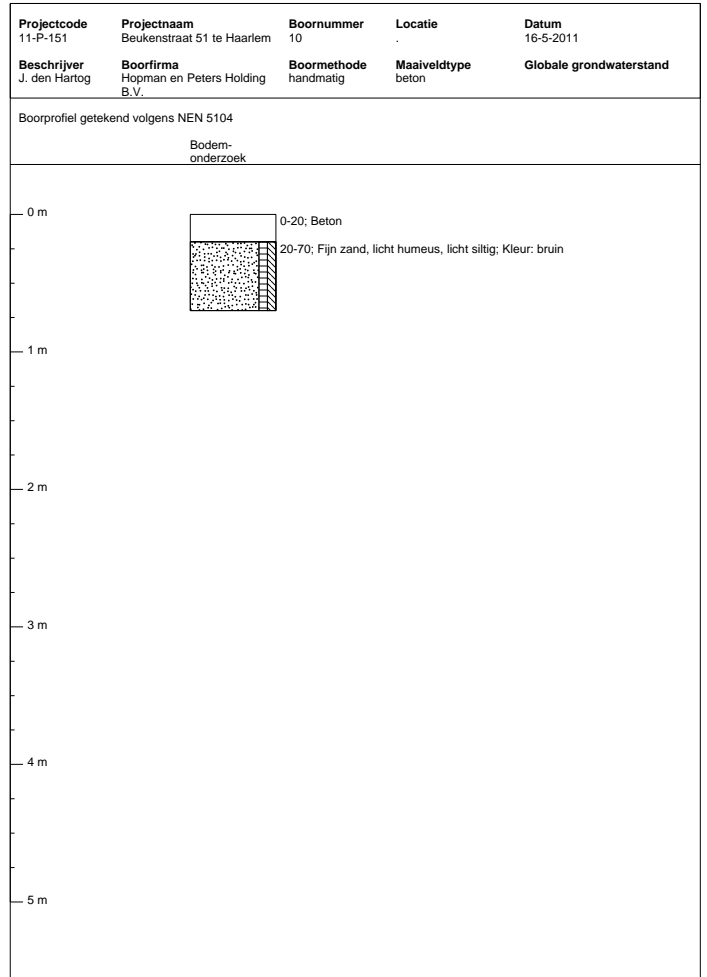
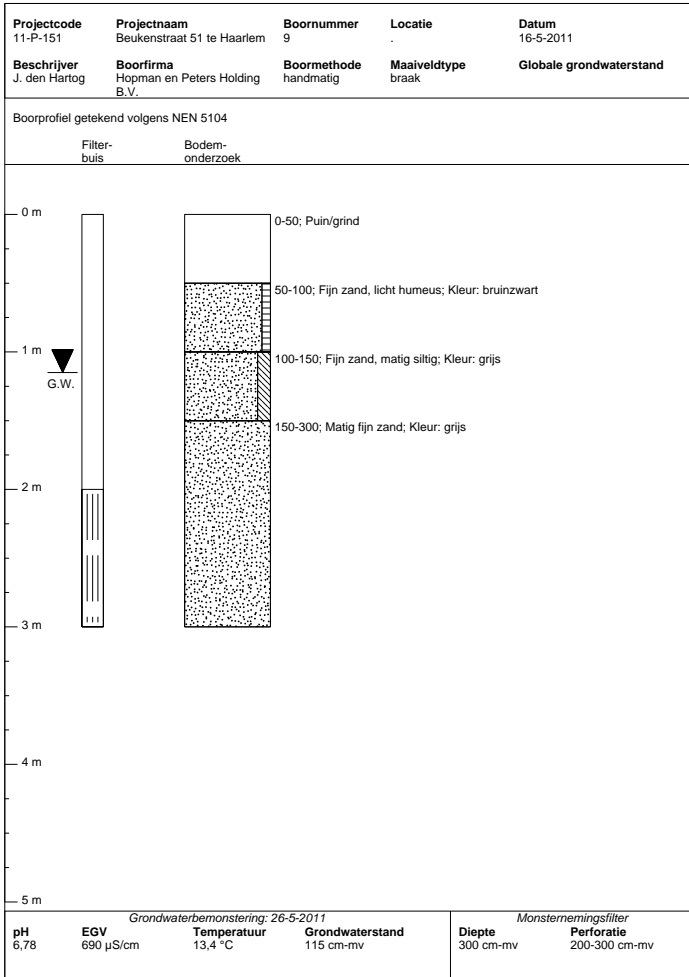
**BIJLAGE 4**

**UITGETEKENDE BOORSTATEN**


























*Betekenis van afkortingen*

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		Y/y	: Slib steekvas		Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig		X/x	: Slib waterig		Filter	: 
K/k	: klei/kleiig		U/u	: Slib vast		Grondwaterst.	: 
V/h	: veen/humeus						
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	: 	Geroerd monster	: 	

*Mate van verontreiniging*

	: lichte geur		: licht kooldeeltjes		: licht plantenresten
	: matige geur		: matig kooldeeltjes		: matig plantenresten
	: sterke geur		: sterk kooldeeltjes		: sterk plantenresten
	: uiterste geur		: uiterst kooldeeltjes		: uiterst plantenresten
	: lichte olie-water reactie		: licht puin		
	: matige olie-water reactie		: matig puin		
	: sterke olie-water reactie		: sterk puin		
	: uiterste olie-water reactie		: uiterst puin		

**BIJLAGE 5**  
**ANALYSECERTIFICATEN**

## Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING  
Dhr. J. den Hartog  
Erichemseweg 64  
4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Beukenstraat 51  
Uw projectnummer : 11-P-151  
ALcontrol rapportnummer : 11675307, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11-P-151. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam      Beukenstraat 51  
 Projectnummer    11-P-151  
 Rapportnummer    11675307 - 1

Orderdatum      16-05-2011  
 Startdatum       16-05-2011  
 Rapportagedatum 24-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	82.2	89.4	80.8
gewicht artefacten	g	S	22	110	<1
aard van de artefacten	g	S	div. materialen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.2	2.1	1.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	220	43	38
cadmium	mg/kgds	S	0.7	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.4	<3	<3
koper	mg/kgds	S	30	16	17
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.11	<0.10
lood	mg/kgds	S	290	85	140
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.8	5.1	<5
zink	mg/kgds	S	490	180	83
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	0.06 <sup>1)</sup>	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.5	0.26	0.17
antraceen	mg/kgds	S	0.36	0.06	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	4.5	0.64	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.7 <sup>1)</sup>	0.31	0.17
chryseen	mg/kgds	S	1.7	0.28	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.16	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9	0.28	0.20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.5	0.21	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4	0.18	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	17 <sup>2)</sup>	2.4 <sup>2)</sup>	1.5 <sup>2)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	3.6	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	24	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	27	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: 2 (0,2-0,5)+ 3 (0,0-0,5) + 4+6 (0,2-0,6)
002	Grond (AS3000)	MM2: 8+10 (0,2-0,7) + 11 (0,3-0,8)
003	Grond (AS3000)	MM3: 1 (0,4-0,9)+ 5 (0,5-1,3) + 7+9 (0,5-1,0)

Paraaf :





Projectnaam        Beukenstraat 51  
 Projectnummer    11-P-151  
 Rapportnummer    11675307 - 1

Orderdatum        16-05-2011  
 Startdatum        16-05-2011  
 Rapportagedatum   24-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	1.5	58	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	54	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.6 <sup>1)</sup>	45	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.4 <sup>2)</sup>	210 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		38	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		12	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: 2 (0,2-0,5)+ 3 (0,0-0,5) + 4+6 (0,2-0,6)
002	Grond (AS3000)	MM2: 8+10 (0,2-0,7) + 11 (0,3-0,8)
003	Grond (AS3000)	MM3: 1 (0,4-0,9)+ 5 (0,5-1,3) + 7+9 (0,5-1,0)

Paraaf :





Projectnaam      Beukenstraat 51  
Projectnummer    11-P-151  
Rapportnummer    11675307 - 1Orderdatum      16-05-2011  
Startdatum        16-05-2011  
Rapportagedatum  24-05-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

**Voetnoten**

---

- 1                      Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 2                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam      Beukenstraat 51  
 Projectnummer    11-P-151  
 Rapportnummer    11675307 - 1

Orderdatum      16-05-2011  
 Startdatum       16-05-2011  
 Rapportagedatum   24-05-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3281320	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3281351	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3281366	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3281368	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y3281335	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y3281348	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y3281369	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y3281315	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y3281329	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y3281345	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y3281354	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

### Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam        Beukenstraat 51  
Projectnummer    11-P-151  
Rapportnummer    11675307 - 1

Orderdatum        16-05-2011  
Startdatum         16-05-2011  
Rapportagedatum   24-05-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y3281372	16-05-2011	16-05-2011	ALC201    Theoretische monsternamedatum



Paraaf :





## Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING  
Dhr. J. van Beek  
Erichemseweg 64  
4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Beukenstraat 51  
Uw projectnummer : 11-P-151  
ALcontrol rapportnummer : 11678907, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11-P-151. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



HOPMAN &amp; PETERS HOLDING

Dhr. J. van Beek

Blad 2 van 6

## Analyserapport

Projectnaam      Beukenstraat 51  
 Projectnummer    11-P-151  
 Rapportnummer    11678907 - 1

Orderdatum      26-05-2011  
 Startdatum       26-05-2011  
 Rapportagedatum  06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.1	90.7	70.6	92.5	94.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.4	5.5	9.6	2.0	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					1.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2	2.0	<1	1.0	
<i>METALEN</i>							
lood	mg/kgds	S	<13	350	290	88	
zink	mg/kgds	S	27	690	350	190	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S					<1
PCB 52	µg/kgds	S					<1
PCB 101	µg/kgds	S					<1
PCB 118	µg/kgds	S					<1
PCB 138	µg/kgds	S					<1
PCB 153	µg/kgds	S					2.2
PCB 180	µg/kgds	S					<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S					6.4 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	2 (0,2-0,5)
002	Grond (AS3000)	3 (0,0-0,5)
003	Grond (AS3000)	4 (0,2-0,7)
004	Grond (AS3000)	6 (0,2-0,7)
005	Grond (AS3000)	8 (0,2-0,7)

Paraaf :



Projectnaam      Beukenstraat 51  
Projectnummer    11-P-151  
Rapportnummer    11678907 - 1Orderdatum      26-05-2011  
Startdatum        26-05-2011  
Rapportagedatum  06-06-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001            \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002            \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*      Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003            \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004            \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005            \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*      Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

---

**Voetnoten**

---

- 1                            De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING  
 Dhr. J. van Beek

**Analyserapport**

Blad 4 van 6

 Projectnaam      Beukenstraat 51  
 Projectnummer    11-P-151  
 Rapportnummer    11678907 - 1

 Orderdatum      26-05-2011  
 Startdatum        26-05-2011  
 Rapportagedatum  06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	82.8	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	10 (0,2-0,7)
007	Grond (AS3000)	11 (0,3-0,8)



Projectnaam      Beukenstraat 51  
Projectnummer    11-P-151  
Rapportnummer    11678907 - 1Orderdatum      26-05-2011  
Startdatum       26-05-2011  
Rapportagedatum  06-06-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 006                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 007                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

---

**Voetnoten**

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



HOPMAN & PETERS HOLDING  
Dhr. J. van Beek

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Beukenstraat 51  
Projectnummer 11-P-151  
Rapportnummer 11678907 - 1

Orderdatum 26-05-2011  
Startdatum 26-05-2011  
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
zink	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3281366	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y3281368	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y3281351	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y3281320	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y3281335	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y3281348	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	Y3281369	16-05-2011	16-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



## Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING  
Dhr. J. den Hartog  
Erichemseweg 64  
4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Beukenstraat 51  
Uw projectnummer : 11-P-151  
ALcontrol rapportnummer : 11679095, versie nummer: 1

Rotterdam, 03-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11-P-151. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



HOPMAN & PETERS HOLDING  
Dhr. J. den Hartog

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam      Beukenstraat 51  
Projectnummer    11-P-151  
Rapportnummer   11679095 - 1

Orderdatum      26-05-2011  
Startdatum       26-05-2011  
Rapportagedatum 03-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

*METALEN*

barium	µg/l	S	70
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

*VLUCHTIGE AROMATEN*

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.09

*GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN*

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Pb 9
-----	------------------------	------

Paraaf :





Projectnaam        Beukenstraat 51  
 Projectnummer    11-P-151  
 Rapportnummer    11679095 - 1

Orderdatum        26-05-2011  
 Startdatum        26-05-2011  
 Rapportagedatum   03-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 9



Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING  
Dhr. J. den Hartog

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam      Beukenstraat 51  
Projectnummer    11-P-151  
Rapportnummer    11679095 - 1

Orderdatum      26-05-2011  
Startdatum       26-05-2011  
Rapportagedatum 03-06-2011

---

### Monster beschrijvingen

---

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



Projectnaam      Beukenstraat 51  
 Projectnummer    11-P-151  
 Rapportnummer    11679095 - 1

Orderdatum      26-05-2011  
 Startdatum       26-05-2011  
 Rapportagedatum 03-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1063677	26-05-2011	26-05-2011	ALC204    Theoretische monsternamedatum
001	G8191239	26-05-2011	26-05-2011	ALC236    Theoretische monsternamedatum
001	G8191240	26-05-2011	26-05-2011	ALC236    Theoretische monsternamedatum

**BIJLAGE 6**  
**TOETSINGSTABELLEN**  
**EN NORMENBLAD**



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl  
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11675307 Datum toetsing: 24-5-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Beukenstraat 15  
 Monster: MM1: 2 (0 2-0 5)+ 3 (0 0-0 5) + 4+6 (0 2-0 6)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,2 % @  
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend			Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse			> 2AW of >wonen?
<b>Metalen</b>																	
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	220	426,250	wonen											<T	>T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,7	1,050	AW											<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,4	11,953	AW											AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	30	55,901	industrie	X										<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,15	0,210	wonen											<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	290	430,944	industrie	X	X									>T	>T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW											AW	AW
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	8,8	25,667	AW											AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	490	1075,235	>industrie	X	X									>I	>T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																	
Naftaleen		mg/kg ds	0,06	0,1154													
Fenanthreen		mg/kg ds	2,5	4,8077													
Anthraceen		mg/kg ds	0,36	0,6923													
Fluorantheen		mg/kg ds	4,5	8,6538													
Chryseen		mg/kg ds	1,7	3,2692													
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,7	3,2692													
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,9	3,6538													
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	1	1,9231													
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer		mg/kg ds	1,4	2,6923													
Benzo(g,h,i)peryleneer		mg/kg ds	1,5	2,8846													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	17	17,000	industrie	X	X									<T	<T
<b>PCB</b>																	
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0013													
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0013													
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0013													
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0013													
PCB 138		mg/kg ds	0,0015	0,0029													
PCB 153		mg/kg ds	0,0014	0,0027													
PCB 180		mg/kg ds	0,0016	0,0031													
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0074	0,0142	AW											AW	AW
<b>Overige stoffen</b>																	
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50	96,154	AW											AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW				
Grond, ontvangenc	11	6	4	4	3	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	18	7	4	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	7	4	4	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bode

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

5) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl  
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11675307 Datum toetsing: 24-5-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Beukenstraat 51  
 Monster: MM2: 8+10 (0 2-0 7) + 11 (0 3-0 8)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:  
 - org. stofgehalte: 2,1 % @  
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend				Toepassen op land	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
<b>Metalen</b>																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	43	83,313														<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,420	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	32,990	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,158	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	85	133,549	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni] §)	mg/kg ds	5,1	14,875	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	180	426,036	industrie	X	X	industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0333															
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	1,2381															
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,2857															
Fluorantheen	mg/kg ds	0,64	3,0476															
Chryseen	mg/kg ds	0,28	1,3333															
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	1,4762															
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	1,3333															
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,7619															
Indeno(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	0,18	0,8571															
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	0,21	1,0000															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,4	2,400	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T
<b>PCB</b>																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	0,0036	0,0171							B	X							
PCB 101	mg/kg ds	0,024	0,1143							B	X							
PCB 118	mg/kg ds	0,027	0,1286							B	X							
PCB 138	mg/kg ds	0,058	0,2762							B	X							
PCB 153	mg/kg ds	0,054	0,2571							B	X							
PCB 180	mg/kg ds	0,045	0,2143							B	X							
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)	mg/kg ds	0,21	1,0000	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X			>industrie	X		>T	>T
<b>Overige stoffen</b>																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	66,667	AW			AW			AW				AW			AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	5	3	2	2	2	2	NIET	>tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde	
Grond, toepassing onder wate	18	11	9	1	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	11	9	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde	

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bode

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl  
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11675307 Datum toetsing: 24-5-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Beukenstraat 51  
 Monster: MM3: 1 (0 4-0 9)+ 5 (0 5-1 3) + 7+9 (0 5-1 0)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:  
 - org. stofgehalte: 1,9 % @  
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo					
<b>Metalen</b>																				
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	38	73,625																<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW			AW			AW						AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW			AW						AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	35,172	AW			AW			AW			AW						AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW			AW			AW						AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	140	220,370	industrie	X		industrie	X		B	X		industrie	X					<T	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW						AW	AW
Nikkel [Ni] §)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW			AW			AW						AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	83	196,949	wonen			wonen			A			wonen						<T	<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																				
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,0500																	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,8500																	
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,2000																	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	1,9500																	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,8500																	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,8500																	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	1,0000																	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,5500																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	0,13	0,6500																	
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	0,15	0,7500																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,5	1,500	AW			AW			AW			AW						AW	AW
<b>PCB</b>																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			*						AW	AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			*						AW	AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			*						AW	AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			*						AW	AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			*						AW	AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			*						AW	AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			*						AW	AW
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*				AW	AW
<b>Overige stoffen</b>																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW						AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	2	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	2	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	2	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bode

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11678907

Datum toetsing: 6-6-2011

Versie: ALcontrol11042011

Project: Beukenstraat 51  
 Monster: 2 (0 2-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 7,4 % @

- lutumgehalte 1,2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
<b>Metalen</b>																		
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	13,022	AW				AW					AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	27	56,334	AW				AW					AW				AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	2	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11678907

Datum toetsing: 6-6-2011

Versie: ALcontrol11042011

Project: Beukenstraat 51  
 Monster: 3 (0 0-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,5 % @

- lutumgehalte 2,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
<b>Metalen</b>																		
Lood [Pb]	mg/kg ds	350	517,391	industrie	X	X		industrie	X		B	X		industrie	X		>T	>T
Zink [Zn]	mg/kg ds	690	1503,502	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		>industrie	X		>I	>T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	2	2	2	2	2	1	0	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	2	2	2	2	NVT	1	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	2	2	2	NVT	1	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11678907

Datum toetsing: 6-6-2011

Versie: ALcontrol11042011

Project: Beukenstraat 51  
 Monster: 4 (0 2-0 7)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 9,6 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
<b>Metalen</b>																		
Lood [Pb]	mg/kg ds	290	400,162	industrie	X	X		industrie	X			B	X				>T	>T
Zink [Zn]	mg/kg ds	350	696,023	industrie	X	X		industrie	X			B	X				>T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	2	2	2	2	2	1	0	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	2	2	2	2	NVT	1	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	2	2	2	NVT	1	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11678907

Datum toetsing: 6-6-2011

Versie: ALcontrol11042011

Project: Beukenstraat 51  
 Monster: 6 (0 2-0 7)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @

- lutumgehalte 1,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
<b>Metalen</b>																			
Lood [Pb]	mg/kg ds	88	138,519	wonen	X			wonen	X			B	X				<T	<T	
Zink [Zn]	mg/kg ds	190	450,847	industrie	X	X		industrie	X			A	X			wonen	X	>T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	2	2	2	1	1	1	0	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	2	2	2	1	NVT	1	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	2	2	2	1	NVT	1	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	2	2	1	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	2	2	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.





**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11678907

Datum toetsing: 6-6-2011

Versie: ALcontrol11042011

Project: Beukenstraat 51

Monster: 10 (0 2-0 7)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW	*				AW	*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW	*				AW	*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW	*				AW	*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW	*				AW	*				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW	*				AW	*				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW	*				AW	*				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW	*				AW	*				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW	*	AW	*	AW	*				AW	*	AW	*	AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding van aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11678907

Datum toetsing: 6-6-2011

Versie: ALcontrol11042011

Project: Beukenstraat 51

Monster: 11 (0 3-0 8)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding van aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem**


Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,

met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltes in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol11042011

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
<b>Metalen</b>										
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	20	20
Barium [Ba]	5			920				625	190	190
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	55	55
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	15	15
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	40	40
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,15
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	50	50
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	35	35
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5			11	6,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80			80	80
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	140
Beryllium [Be]	4			30					0,93	
Antimoon	4	4	15	22	22	4	15	15	4	4
Seleen [Se]	4			100						
Tellurium [Te]	4			600					30	
Thallium [Tl]	4			15					9	
Zilver [Ag]	4			15					3	
<b>Overige anorganische stoffen</b>										
Chloride	3	200			200				200	200
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3	20	20	3	3
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5	50	50	5	5
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6	20	20		
<b>Aromatische stoffen</b>										
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2	1	1	0,25	
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2	50	50	0,25	
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2	130	130	0,25	
Xylenen (som, 0,7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45	25	25	0,525	
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	86	86	0,25	100	100	0,5	
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25	40	40		
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3	5	5		
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45				
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45				
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5				
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05
<b>Vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b>										
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1	10	10	0,5	
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2	15	15	0,5	
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2	4	4	0,5	
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3	1	1	0,7	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8	2	2	0,525	
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25	10	10	0,25	
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25	15	15	0,25	
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3	10	10	0,25	
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25	60	60	0,25	
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3	1	1	0,25	
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15	4	4	0,25	
<b>Chloorbenzenen</b>										
Monochloorbenzenen		0,2	0,2	5	15	0,2			0,2	0,2
Dichloorbenzenen (0,7 factor)		2	2	5	19	2			1,05	1,05
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015			0,021	0,0105
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009			0,0105	0,0105
Pentachloorbenzenen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007		0,005	0,005
Hexachloorbenzenen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044		0,0085	0,0085
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)						2	30	30	1,23	1,22
<b>Chloorfenolen</b>										
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)		0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)		0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)		0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)		0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,05
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)		0,2				0,2	10	10		
<b>PCB</b>										
PCB 28					0,0015	0,014			0,01	0,005
PCB 52					0,002	0,015			0,01	0,005
PCB 101					0,0015	0,023			0,01	0,005
PCB 118					0,0045	0,016			0,01	0,005
PCB 138					0,004	0,027			0,01	0,005
PCB 153					0,0035	0,033			0,01	0,005
PCB 180					0,0025	0,018			0,01	0,005
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$		0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049

**Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem**



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,

met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltes in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol11042011

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond-waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond-waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
<b>Organochloorverbindingen</b>										
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005
Dieldrin					0,008	0,008			0,008	0,008
Endrin					0,0035	0,0035			0,005	0,005
Isodrin					0,001				0,005	0,005
Telodrin					0,0005				0,005	0,005
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,014	0,014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,224	0,224
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)					0,01	0,01	2	2	0,0105	0,0105
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007
Chloordaan (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005
OCB (0,7 som, grond)	0,4									
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4					
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
<b>Overige gechloreerde koolwaterstoffen</b>										
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p)	4	0,2	0,2	0,2	50		50	50		
Dichlooranilinen (som)	4				50					
Trichlooranilinen	4				10					
Tetrachlooranilinen	4				10					
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001			
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10		
<b>Organotin bestrijdingsmiddelen</b>										
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065
Trifenylytin (als Sn)										0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15					0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5		
<b>Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden</b>										
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4		
<b>Overige bestrijdingsmiddelen</b>										
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6		
Azinphos-methyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09					
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5		
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2		
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	15	0,6					
<b>Overige stoffen</b>										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100		
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45		
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82						
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53						
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17						
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36						
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48						
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220						
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60						
Ftalaten (som, 0,7 factor)	0,25						60	60		
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5		
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2		
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90		
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5	
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Butanol	2	2	2	30	2					
Butylacetaat	2	2	2	200	2					
Ethylacetaat	2	2	2	75	2					
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8					
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5					
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75					
Methanol	3	3	3	30	3					
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2					
ETBE									1,5	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5	

\*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

\*\*) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

\*\*\*) Grond: protocollen AS3010 t/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protocollen AS3210 t/m 3290, versie 25/6/2008.

NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Projectnaam Beukenstraat 51  
Projectcode 11-P-151

**Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	MM1: 2 (0,2-0,5)+ 3 (0,0-0,5) + 4+6 (0,2-0,6) <sup>1</sup>	MM2: 8+10 (0,2-0,7) + 11 (0,3-0,8) <sup>2</sup>	MM3: 1 (0,4-0,9)+ 5 (0,5-1,3) + 7+9 (0,5-1,0) <sup>3</sup>
Bodemtype <sup>1)</sup>	1	2	3

droge stof(gew.-%)	82,2	--	89,4	--	80,8	--
gewicht artefacten(g)	22	--	110	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Div,materialen	--	Stenen	--	Geen	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,2	--	2,1	--	1,9	--
---	-----	----	-----	----	-----	----

#### KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	<1	--	<1	--
------------------------	----	----	----	----	----	----

#### METALEN

barium <sup>+</sup>	220		43		38	
cadmium	0,7	*	<0,35		<0,35	
kobalt	3,4		<3		<3	
koper	30	*	16		17	
kwik	0,15	*	0,11	*	<0,10	
lood	290	**	85	*	140	*
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	8,8		5,1		<5	
zink	490	***	180	*	83	*

#### POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,06	--	<0,01	--	0,01	--
fenantreen	2,5	--	0,26	--	0,17	--
antraceen	0,36	--	0,06	--	0,04	--
fluoranteen	4,5	--	0,64	--	0,39	--
benzo(a)antraceen	1,7	--	0,31	--	0,17	--
chryseen	1,7	--	0,28	--	0,17	--
benzo(k)fluoranteen	1,0	--	0,16	--	0,11	--
benzo(a)pyreen	1,9	--	0,28	--	0,20	--
benzo(ghi)peryleen	1,5	--	0,21	--	0,15	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,4	--	0,18	--	0,13	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	17	*	2,4	*	1,5	

#### POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	3,6	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	24	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	27	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	1,5	--	58	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	1,4	--	54	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	1,6	--	45	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,4		210	**	4,9	<sup>a</sup>

#### MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	38	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	12	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	50		<20		<20	

#### Monstercode en monstertresect

<sup>1</sup>	11675307-001	MM1: 2 (0,2-0,5)+ 3 (0,0-0,5) + 4+6 (0,2-0,6)
<sup>2</sup>	11675307-002	MM2: 8+10 (0,2-0,7) + 11 (0,3-0,8)
<sup>3</sup>	11675307-003	MM3: 1 (0,4-0,9)+ 5 (0,5-1,3) + 7+9 (0,5-1,0)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

- De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
  - \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
  - \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
  - geen toetsingswaarde voor opgesteld
  - niet geanalyseerd
  - # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
  - <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
  - <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
  - + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
  - <sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).  
1 lutum 1% ; humus 5.2%  
2 lutum 1% ; humus 2.1%  
3 lutum 1% ; humus 1.9%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			237	49
cadmium	0,40	4,5	8,7	0,40
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	21	62	102	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	195	357	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	64	196	328	64
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	10	265	520	25
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	99	1349	2600	99

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.  
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
1: lutum 1%; humus 5.2%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	182	304	59
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	10
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	40

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.  
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
2: lutum 1%; humus 2.1%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.  
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
3: lutum 1%; humus 1.9%

Projectnaam Beukenstraat 51  
 Projectcode 11-P-151

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	2 (0,2-0,5) <sup>1</sup> 4	3 (0,0-0,5) <sup>2</sup> 5	4 (0,2-0,7) <sup>3</sup> 6	6 (0,2-0,7) <sup>4</sup> 7
droge stof(gew.-%)	78,1 --	90,7 --	70,6 --	92,5 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7,4 --	5,5 --	9,6 --	2,0 --
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)(% vd DS)	1,2 --	2,0 --	<1 --	1,0 --
<b>METALEN</b>				
lood	<13	350 **	290 **	88 *
zink	27	690 ***	350 **	190 **

*Monstercode en monstertraject*

<sup>1</sup>	11678907-001	2 (0,2-0,5)
<sup>2</sup>	11678907-002	3 (0,0-0,5)
<sup>3</sup>	11678907-003	4 (0,2-0,7)
<sup>4</sup>	11678907-004	6 (0,2-0,7)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
 4 lutum 1.2% ; humus 7.4%  
 5 lutum 2% ; humus 5.5%  
 6 lutum 1% ; humus 9.6%  
 7 lutum 1% ; humus 2%



Projectnaam Beukenstraat 51  
 Projectcode 11-P-151

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	8 (0,2-0,7) <sup>1</sup> 1	10 (0,2-0,7) <sup>2</sup> 2	11 (0,3-0,8) <sup>3</sup> 3
--	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

droge stof(gew.-%)	94,8 --	82,8 --	87,0 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,5 --	1,4 --	1,1 --
--	--------	--------	--------

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	2,2 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,4 *	4,9 <sup>a</sup>	4,9 <sup>a</sup>

*Monstercode en monstertraject*

<sup>1</sup>	11678907-005	8 (0,2-0,7)
<sup>2</sup>	11678907-006	10 (0,2-0,7)
<sup>3</sup>	11678907-007	11 (0,3-0,8)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
 1 lutum 25% ; humus 1.5%  
 2 lutum 25% ; humus 1.4%  
 3 lutum 25% ; humus 1.1%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde

1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

I interventiewaarde

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 25%; humus 1.5%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde

1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

I interventiewaarde

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2: lutum 25%; humus 1.4%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde

1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

I interventiewaarde

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

3: lutum 25%; humus 1.1%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

**METALEN**

lood	35	203	370	35
zink	67	206	345	67

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.  
 De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 4: lutum 1.2%; humus 7.4%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

**METALEN**

lood	34	196	359	34
zink	64	197	330	64

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.  
 De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 5: lutum 2%; humus 5.5%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

**METALEN**

lood	36	210	384	36
zink	70	216	362	70

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.  
 De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 6: lutum 1%; humus 9.6%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

**METALEN**

lood	32	184	337	32
zink	59	181	303	59

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.  
 De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 7: lutum 1%; humus 2%

Projectnaam Beukenstraat 51  
Projectcode 11-P-151

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Pb 9<sup>1</sup>

**METALEN**

barium	70	*
cadmium	<0,8	<sup>a</sup>
kobalt	<5	
koper	<15	
kwik	<0,05	
lood	<15	
molybdeen	<3,6	
nikkel	<15	
zink	<60	

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	<sup>a</sup>
styreen	<0,2	
naftaleen	0,09	*

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	<sup>a</sup>
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	<sup>a</sup>
dichloormethaan	<0,2	<sup>a</sup>
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	<sup>a</sup>
tetrachloormethaan	<0,1	<sup>a</sup>
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<sup>a</sup>
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<sup>a</sup>
trichlooretheen	<0,6	
chloroform	<0,6	
vinylchloride	<0,1	<sup>a</sup>
tribroommethaan	<0,2	

**MINERALE OLIE**

fractie C10 - C12	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<100	<sup>a</sup>

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup> 11679095-001 Pb 9

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	S	1/2(S+I)	I	AS3000
<b>METALEN</b>				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

<sup>1)</sup> S      streefwaarde

1/2(S+I)      gemiddelde van streef- en interventiewaarde

I      interventiewaarde

AS3000      laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

**BIJLAGE 7**  
**TOELICHTING TOETSING**

## BIJLAGE BIJ TOELICHTING TOETSING (§ 3.1 INTERPRETATIE).

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van landbodem alsmede het toepassen van grond en baggerspecie bestaan verschillende uitgangspunten:

1. Saneringscriterium landbodem
2. Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem
3. Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater
4. Grootschalige toepassingen

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van grondwater is alleen het Saneringscriterium van belang.

### Ad. 1 SANERINGSCRITERIUM LANDBODEM

Met het saneringscriterium kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's kan worden vastgesteld of een sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd.

#### **Grond**

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grond zijn van belang:

#### **Achtergrondwaarden "aw2000"**

Uit de Regeling Bodemkwaliteit (tot voor kort: "streefwaarden")  
Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik "schone grond en bagger" wordt genoemd".

#### **Tussenwaarden**

Het gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde  
Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

#### **Interventiewaarden**

Uit de Circulaire Bodemsanering 2009. Landelijk geldende waarden die aangeven dat sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de verontreinigde grond moet worden afgegraven of het verontreinigde grondwater moet worden opgepompt. Er kunnen bijvoorbeeld ook beperkingen aan het gebruik van de bodem worden opgelegd.

Bij overschrijding van de interventiewaarden moet nader worden onderzocht welke maatregelen nodig zijn om de risico's voor mens, plant of dier te beperken of ongedaan te maken en of spoedige sanering op grond van artikel 37 van de Wet Bodembescherming nodig is.

#### **Grondwater**

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grondwater zijn van belang:

#### **Streefwaarde**

Uit Circulaire Bodemsanering 2009.  
Indicatief concentratieniveau waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging (referentiewaarde bodemkwaliteit)

#### **Tussenwaarde**

= gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde  
Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

#### **Interventiewaarde**

Uit Circulaire Bodemsanering 2009.

Zie verder de uitleg over interventiewaarden hierboven bij "grond"

## Ad. 2 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE OP LANDBODEM

In de normstelling is gekozen voor een 'altijd'- en 'nooitgrens'.

De 'altijd-grens' bestaat uit de Achtergrondwaarden. Partijen grond die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn, voor wat betreft de chemische kwaliteit, altijd vrij toepasbaar.

### **Achtergrondwaarden "AW 2000"**

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem'

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Het saneringscriterium is hierboven toegelicht. Grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen nooit worden toegepast. Hierbij zijn van belang:

### **Interventiewaarden**

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem' onder "grond"

### **Met spoed saneren op grond van artikel 37 Wet Bodembescherming**

Om vast te kunnen stellen wanneer het noodzakelijk is om in een bepaald geval met spoed te saneren is methodiek ontwikkeld waarmee het bevoegd gezag bodem-sanering per locatie waarden kan vaststellen die aangeven wanneer er sprake is van een onaanvaardbaar risico voor mens, plant of dier in welk geval spoedige sanering is geboden (het zogenaamde saneringscriterium). Grond en baggerspecie met stoffen in concentraties boven een dergelijke waarde mogen niet worden toegepast.

Tussen de 'altijd'- en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden.

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvende geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen Generiek Beleid en Gebiedsspecifiek Beleid.

### ***Generiek Beleid***

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

### ***Toe te passen grond of baggerspecie (bodemfunctieklassen)***

In het generieke kader is voor de toe te passen grond sprake van twee bodemfunctieklassen: Wonen en Industrie

Het indelen van een beheergebied in bodemfunctieklassen is een taak van gemeenten. Dit dient officieel vastgesteld te worden middels een kaart. Wanneer een gemeente (nog) geen bodemfunctieklassenkaart heeft, dan mogen alleen partijen grond en baggerspecie worden toegepast die voldoen aan de Achtergrondwaarden.

Hetzelfde geldt voor gebieden die niet zijn ingedeeld in een bodemfunctieklasse.

Gemeenten met een reeds bestaande bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheer- plan kunnen gebruik maken van het overgangsbeleid.

### ***Ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklassen)***

Ook de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem wordt in het generieke kader ingedeeld in de klasse wonen of industrie.



Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

**Wonen**

Uit de Regeling Bodemkwaliteit  
Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie wonen.

**Industrie**

Uit de Regeling Bodemkwaliteit  
Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie industrie.

**TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek)**

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

- a. de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem (op basis van de bodemfunctieklassenkaart)
- b. de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (actuele bodemkwaliteit)

Bij deze dubbele toetst geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm.

Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

**Gebiedsspecifiek beleid**

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag een gemeente (de gemeenteraad) zelf voor een of meerdere stoffen normen vaststellen. Gemeenten mogen dat doen als normen nodig zijn die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale waarden van het generieke beleid.

De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd. Deze kunnen zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke beleid zouden gelden. Lokale Maximale Waarden mogen echter alleen worden vastgesteld tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

In het gebiedsspecifiek beleid wordt gewerkt met een beoordeling van de kwaliteit op stofniveau en een indeling in zeven bodemfuncties.

Deze zeven bodemfuncties zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ter vergelijking zijn daarnaast de bodemfunctieklassen van het generieke beleid weergegeven:

<b>BODEMFUNCTIES</b> <b>Gebiedsspecifiek beleid</b>	<b>BODEMFUNCTIEKLASSEN</b> <b>Generiek beleid</b>
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarde	Wonen
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	(kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de achtergrondwaarden)

Voor gebieden waarvoor gebiedsspecifiek beleid wordt opgesteld, worden deze functies op een kaart weergegeven.

**TOEPASSINGSVOORWAARDEN (gebiedsspecifiek)**

Partijen grond en baggerspecie mogen in het gebiedsspecifieke kader worden toegepast wanneer de partijen volden aan de Lokale Maximale Waarden die zijn vastgelegd in een Nota Bodembeheer.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele kwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

### Ad. 3 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER

Bij toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater is generiek of gebiedsspecifiek beleid mogelijk. Ook uiterwaarden vallen onder de definitie van oppervlaktewater.

De toetsingskaders voor land- en waterbodems komen op hoofdlijnen overeen, maar kennen ook een aantal verschillen:

- Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijvoorbeeld zwemwater), maar niet aan de waterbodem zelf. Bij waterbodems beïnvloeden erosie- en sedimentatieprocessen voortdurend de waterbodemkwaliteit. Hierdoor is alleen toetsing aan de actuele waterbodemkwaliteit zinvol.

- Vanwege verschillen in de normstelling kennen waterbodems een andere klassenindeling dan landbodems
- De Interventiewaarden en het Saneringscriterium zijn voor waterbodems anders dan voor landbodems. Dat is omdat stoffen zich onder water anders gedragen dan boven water. Bij achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

#### **Generiek beleid**

In het generieke toetsingskader voor toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B.

Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie.

Deze nieuwe klassenindeling vervangt de klassenindeling met de klassen 0 tot en met 4 van de Vierde Nota Waterhuishouding.

#### **Klasse A**

De maximale waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

#### **Klasse B**

Bij de maximale waarden voor klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor klasse Industrie. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de Interventiewaarde voor waterbodems. Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodem mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

#### **Gebiedsspecifiek beleid**

Binnen dit kader mag de lokale waterkwaliteitsbeheerder (Rijkswaterstaat of het waterschap) Lokale Maximale Waarden stellen.

De ruimte hiervoor ligt tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

### TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek en gebiedsspecifiek)

In het **generieke** kader kan een partij grond of baggerspecie in oppervlaktewater worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.

In het **gebiedsspecifieke** kader moet de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarden voor de waterbodem. Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie in oppervlaktewater toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele waterbodemkwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Figuur 5.6 Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader



Uit "handreiking besluit bodemkwaliteit"

Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat er daarnaast regels zijn voor **verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater** en ook voor **verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen**. Daarop wordt hierop niet verder ingegaan. Een verdere toelichting hieromtrent is echter op aanvraag beschikbaar.

#### Ad. 4 GROOTSCHALIGE TOEPASSINGEN

Het aanleggen van grote grondlichamen zoals wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen kan binnen de algemene toetsingskaders (generiek of gebieds-specifiek) leiden tot uitvoeringsproblemen. Daarom zijn er specifieke mogelijkheden voor grootschalige toepassingen. Een grootschalige toepassing kent een minimaal volume van 5.000 m<sup>3</sup> en een minimale toepassingshoogte van 2 meter. Voor wegen en spoorwegen waarop een laag bouwstoffen is toegepast, geldt een minimale toepassingshoogte van 0,5 meter. Hier zal verder niet worden ingegaan op de regels voor grootschalige toepassingen. Een verdere toelichting is echter op aanvraag beschikbaar.



**leefiD**  
wooncomposities

project  
**Beukenstraat, Haarlem**

onderdeel  
**Blok 1 - Blok 2 Voorgevel Basisontwerp**

werknr.  
**02.0039**

fase/bouwdeel

formaat **A3**  
schaal **1 : 1**

gemaakt **04/17/12** **Author**  
gewijzigd

teknr.  
**407.1**

versie.





**leefiD**  
wooncomposities

project  
**Beukenstraat, Haarlem**

onderdeel  
**Blok 1 - Blok 2 Achtergevel Basisontwerp**

werknr.  
**02.0039**

fase/bouwdeel

formaat **A3**  
schaal **1 : 1**

gemaakt **04/17/12** **Author**  
gewijzigd

teknr.  
**407.2**

versie.



**Alternatief ontwerp:**

- Verlaagd dak tot 9.0 m + Peil
- Dak uitgebouwd aan de achterzijde

**leefiD**  
wooncomposities

project  
**Beukenstraat, Haarlem**

onderdeel  
**Blok 1 - Blok 2 Voorgevel Dakuitbouw**

werknr.  
**02.0039**

fase/bouwdeel

formaat **A3**  
schaal **1 : 1**

gemaakt **04/17/12** **Author**  
gewijzigd

teknr.  
**408.1**

versie.





**Alternatief ontwerp:**

- Verlaagd dak tot 9.0 m + Peil
- Dak uitgebouwd aan de achterzijde

**leefiD**  
wooncomposities

project  
**Beukenstraat, Haarlem**

onderdeel  
**Blok 1 - Blok 2 Achtergevel Dakuitbouw**

werknr.  
**02.0039**

fase/bouwdeel

formaat **A3**  
schaal **1 : 1**

gemaakt **04/17/12** **Author**  
gewijzigd

teknr.  
**408.2**

versie.