

**RAPPORT  
betreffende een  
verkennd  
bodemonderzoek  
Componistenlaan  
te Voorhout**

Datum : 25 november 2013  
Kenmerk : 1309F695/DBI/rap1  
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : De heer C. Brouwer bba  
(projectleider)



.....

Opdrachtgever : Bouwbedrijf GJ Van der Hulst BV  
: Mevrouw Y. van der Hulst  
: Akervoorderlaan 6  
: 2161 DS Lisse

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.  
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,  
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar  
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,  
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,  
schriftelijke toestemming van de uitgever.



BRL SIKB 2000  
VKB-protocollen 2001 & 2002

**NOORDWIJK (hoofdkantoor)**

's-Gravendijkseweg 37 | T 071 - 402 85 86  
Postbus 126 | info@idds.nl  
2200 AC Noordwijk | www.idds.nl

**VEENENDAAL**

T 0318 - 69 00 22

**BREDA**

T 076 - 548 66 20

**HOOGVEEEN**

T 0528 - 72 22 29

**SEVENUM**

T 077 - 467 05 86

## INHOUDSOPGAVE

<b>1.</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET .....</b>	<b>4</b>
2.1.	ALGEMEEN .....	4
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....	4
2.3.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE .....	5
2.4.	HISTORISCHE INFORMATIE .....	6
2.5.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK .....	6
2.6.	ONDERZOEKSOPZET .....	6
<b>3.</b>	<b>VELDONDERZOEK.....</b>	<b>7</b>
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN .....	7
3.2.	RESULTATEN VELDWERK.....	8
<b>4.</b>	<b>CHEMISCH ONDERZOEK .....</b>	<b>9</b>
4.1.	ANALYSESTRATEGIE.....	9
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES.....	10
<b>5.</b>	<b>BESPREKING ONDERZOEKSRISULTATEN.....</b>	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIES EN ADVIES .....</b>	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>BETROUWBAARHEID.....</b>	<b>15</b>

## **BIJLAGEN**

1.	Kaarten en tekeningen	
1.1.	overzichtskaart	
1.2.	situatietekening	
2.	Boorstaten en legenda	
3.	Analysecertificaten grond en grondwater	
3.1.	grond	
3.2.	grondwater	
4.	Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater	
4.1	grond	
4.2	grondwater	
5.	Fotoreportage	
6.	Veldverslag	
7.	Historische informatie	

## 1. INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf GJ Van der Hulst BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Componistenlaan te Voorhout. Tevens is een asbestonderzoek uitgevoerd, welke separaat gerapporteerd wordt.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de transactie van het terrein. In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

### Leeswijzer

De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

## 2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

### 2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2);
- huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3);
- historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

### 2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG), 1980. De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

#### Deklaag

Over het algemeen wordt de slecht tot matig doorlatende deklaag in dit gebied gevormd door matig fijne tot uiterst fijn zand van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte (D) van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 15 meter. Het zomer- en winterpeil in de omgeving van de locatie wordt gehandhaafd op respectievelijk 0,85 en 1,0 meter minus NAP. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 1,5 m-NAP. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat regionaal sprake is van een infiltratiesituatie (neerwaarts gerichte stromingsrichting). De verticale hydraulische weerstand (c) van de holocene deklaag wordt geschat tussen de 2.500 en 5.000 dagen.

#### 1<sup>e</sup> watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende pleistocene afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 15 meter en bedraagt de dikte van dit pakket circa 35 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D), van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op 1100 m<sup>2</sup>/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht.

### 1<sup>e</sup> scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en zandige afzettingen, met inschakelingen van veen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoeks-locatie ligt op een diepte van circa 55 m-NAP. De dikte van deze laag op de onderzoekslocatie bedraagt circa 20 meter. Van de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag zijn geen gegevens bekend.

### 2<sup>e</sup> watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) onder de scheidende laag. Over het algemeen ligt de top van het tweede watervoerende pakket tussen de 60 en 70 m-NAP. Omtrent de kD-waarde voor het tweede watervoerende pakket zijn geen gegevens bekend.

## 2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

**TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens**

<b>Locatiegegevens</b>	
Locatie	Componistenlaan
Plaats	Voorhout
Gemeente	Teylingen
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Voorhout
Kadastrale gegevens	sectie A, nummers 3306, 4873 en 4951
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 93.304      Y: 471.626
Oppervlakte in m <sup>2</sup>	circa 2.500
Huidige gebruik	openbaar groen
Maaiveldtype	onverhard

### Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 22 oktober 2013 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. De locatie is momenteel in gebruik als agrarisch perceel (kassen, weiland, e.d.). De locatie is verouderd en men is voornemens om de locatie her in te richten met woningen en openbaar groen. Onderhavige locatie heeft zich geconcentreerd op de locatie waar openbaar groen wordt gerealiseerd. Op betreffende locatie zijn een schuur, groenstrook en puinpad aanwezig. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen;
- ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 6 een fotoreportage opgenomen.

## 2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 11 oktober 2013 is de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Daarnaast zijn rapportages aangeleverd van voorgaande onderzoeken door de opdrachtgever. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest;
- de naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van weiland, wonen met tuin en agrarische doeleinden;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

### Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied is één luchtfoto bestudeerd. Op de foto zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

### Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden diverse milieukundige onderzoeken uitgevoerd. Op basis van de beschikbare informatie zijn hooguit lichte verontreinigingen aangetroffen op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie. Een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken is opgenomen in bijlage 8 van onderhavige rapportage.

### Bodemkwaliteitskaart

Gemeente Teylingen beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De locatie is ingedeeld in zone 'wonen en intensief gebruik groen'. Hiervan is de kwalificatie voor zowel de boven- als ondergrond licht verontreinigd met zware metalen en PAK.

## 2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, geen aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging. Wel dient rekening gehouden te worden met lichte verontreinigingen, zoals opgenomen in de bodemkwaliteitskaart.

## 2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

**TABEL 2: Onderzoekstrategie**

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Kritische parameters</i>	<i>Kritische bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Hypothese</i>	<i>Strategie</i>	<i>Oppervlakte</i>
algemene bodemkwaliteit	-	-	onverdacht	NEN 5740 : ONV	circa 2.500 m <sup>2</sup>

Het onderzoek heeft louter betrekking tot de "hoofdstructuur" (zie bijlage 1.2), zoals aangegeven door de opdrachtgever.

### 3. VELDONDERZOEK

#### 3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 22 oktober 2013 uitgevoerd. Op 29 oktober 2013 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

**TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)**

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Aantal x diepte [m-mv]</i>	<i>Boornummers</i>
algemene bodemkwaliteit	1 x 2,2 met peilbuis 2 x 2,0 9 x 0,5	01 02 en 11 03 t/m 10 en 12

#### Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website [www.idds.nl](http://www.idds.nl)). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

#### Organoleptisch onderzoek

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

#### Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

### 3.2. RESULTATEN VELDWERK

#### Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,2 m-mv respectievelijk uit zand, veen en klei. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

#### Organoleptisch onderzoek

In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

**TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen**

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
02	0 – 0,5	matig fijn zand	sporen puin
06	0 – 0,5	matig fijn zand	sporen puin
07	0 – 0,5	matig fijn zand	sporen puin

#### Grondwatermetingen

In tabel 5 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

**TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater**

<i>Peilbuis</i>	<i>Filterstelling (m -mv)</i>	<i>Grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>pH (-)</i>	<i>EC (<math>\mu</math>S/cm)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
01	1,20 - 2,20	0,34	7,89	1.370	26.8

De gemeten waarden van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.



## 4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

### 4.1. ANALYSESTRATEGIE

#### Algemene bodemkwaliteit

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf 0,5 m-mv aangemerkt.

Van de zandige bovengrond met bodemvreemd materiaal is één grondmengmonster (M01) samengesteld. Daarnaast is van de zintuiglijk “schone” zandige bovengrond een grondmengmonster (M02) samengesteld. Van de bodemlagen ter hoogte van het freatisch vlak is tevens een grondmengmonster (M03) samengesteld.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

#### Analysepakketten

In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

#### 4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering (27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- \* het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- \*\* het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- \*\*\* het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 6 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

**TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)**

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba <sup>1</sup>	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M01	4,6	2,1	145	-	-	44*	0,15*	-	-	64*	162*	-	-	-
M02	4,3	1,4	128	-	-	-	0,21*	-	-	-	-	-	-	-
M03	7,0	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

M01: 02(0-50)+06(0-50)+ 07(0-50)= zand, sporen puin

M02: 01(0-50)+03(0-50)+04(0-50)+08(0-50)+10(0-50)+12(0-50)= zand

M03: 01(60-100)+02(50-100)+11(50-80)= zand

<sup>1</sup>Barium

De interventiewaarde voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium.

In tabel 7 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

**TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)**

Peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	VOC1	Olie	BTEXNS <sup>#</sup>
01	-	-	-	16*	-	6,8*	-	-	-	-	-	naftaleen 0,07* xylenen 0,56*

#: overige parameters < detectiegrens

## 5. BESPREKING ONDERZOEKSRISULTATEN

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

### Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) waargenomen.

In M01 overschrijden de gehalten koper, kwik, lood en zink de desbetreffende achtergrondwaarden. In M02 overschrijdt het gehalte kwik de betreffende achtergrondwaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De licht verhoogde aangetoonde gehalten kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan het bodemvreemd materiaal, dan wel de verwachte lichte verontreinigingen (zie bodemkwaliteitskaart).

### Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand, veen en klei. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) waargenomen.

In M03 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

### Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich op circa 0,35 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijden de concentraties koper, molybdeen, naftaleen en xylenen de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De herkomst van de licht verhoogde aangetoonde concentraties zijn onbekend.

### Bespreking/discussie

De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

## 6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Bouwbedrijf GJ Van der Hulst BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Componistenlaan te Voorhout. Tevens is een asbestonderzoek uitgevoerd, welke separaat gerapporteerd wordt.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de transactie van het terrein. In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

### Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

#### *Bovengrond*

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en zink en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

#### *Ondergrond*

- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

#### *Grondwater*

- het grondwater is licht verontreinigd met koper, molybdeen, naftaleen en xylenen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en/of de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

### Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Teylingen, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

IDDS bv  
Noordwijk (ZH)

## 7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hier mogelijk uit voortvloeit. Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief zijn.

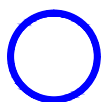
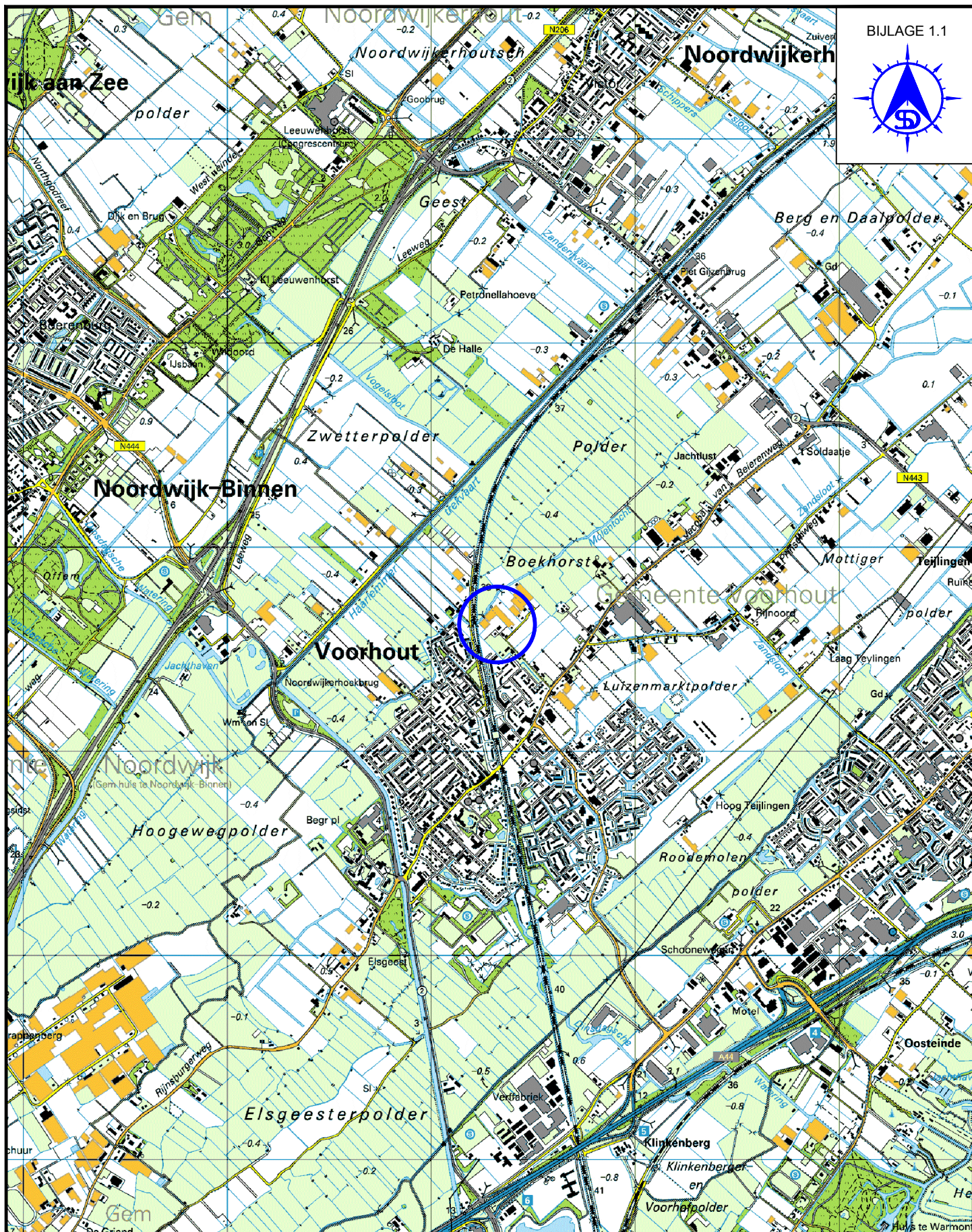
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

**BIJLAGE 1**

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIEKENING





LOCATIE-AANDUIDING

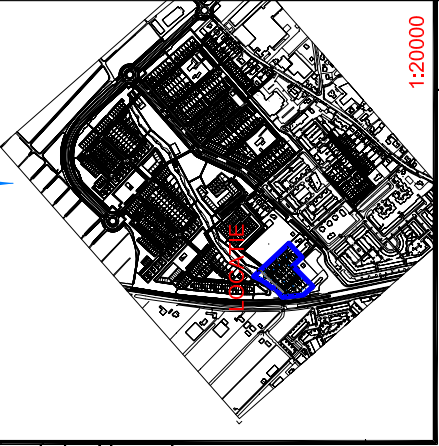
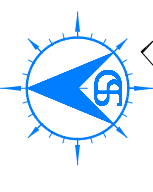


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)  
's-gravendijcksseweg 37  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
TEL: 071 - 402 85 86  
FAX: 071 - 4035524  
EMAIL: INFO@IDDS.NL  
www.idds.nl  
milieutechniek op maat

SCHAAL:  
1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLICATIE

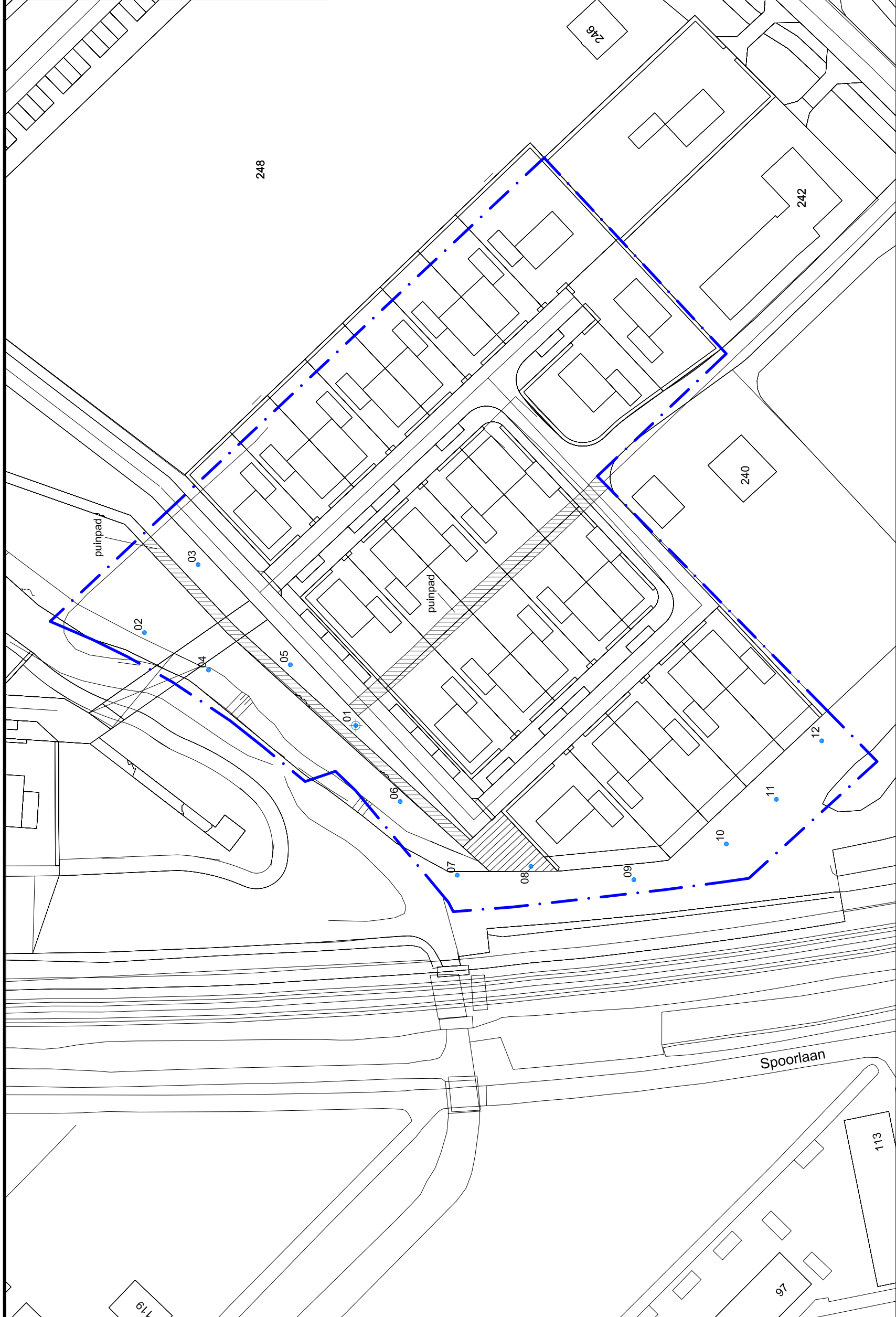
BILLAGE 1.2



1:20000

250

1:750



248

246

242

240

puinpad

puinpad

02

04

05

03

10

06

07

08

09

10

11

12

Spoorlaan

97

113

LEGENDA

X boring

X boring met peilbuis

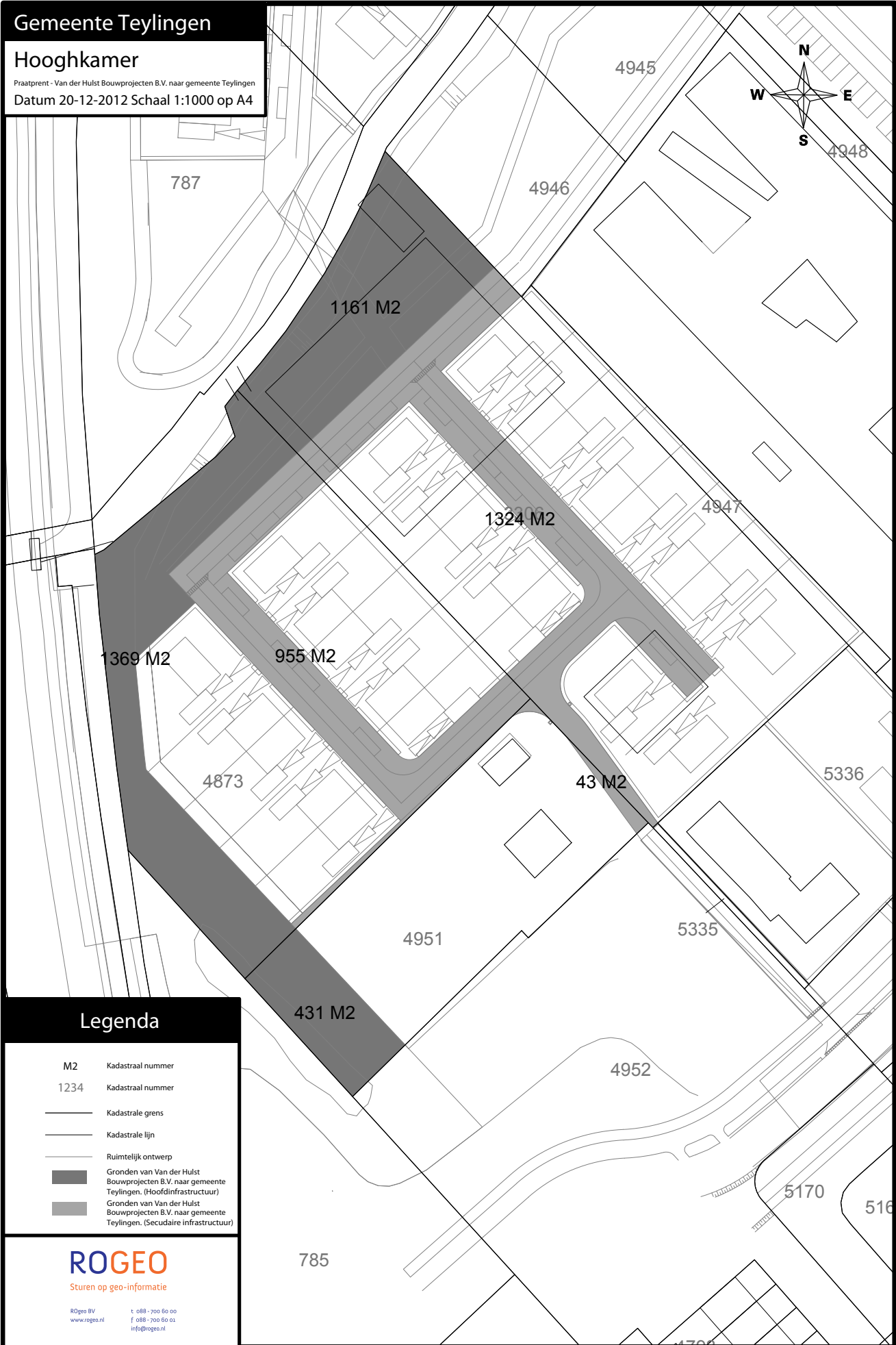
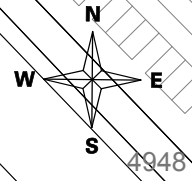
— bebouwing

- - - begrenzing onderzoekslocatie

44944 kadastrale nummers

240 huisnummer

REV.	0	01.11.13	HMA	OMSCHRIJVING	SITUATIEKENNING BODEMONDERZOEK	GOED GEK.
<p>NOORDWIJK (Hoofdstaatsbos) <b>IDD</b> milieutechniek op maat</p> <p>Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 EMAIL: INFO@IDD.NL www.idds.nl</p>						
SCHAALE:			1:750			
FORMAAT:			A3			
OMSCHRIJVING						
COMPONISTENLAAN TE VOORHOUT						
PROJECT NR. 1308F695/DB1						



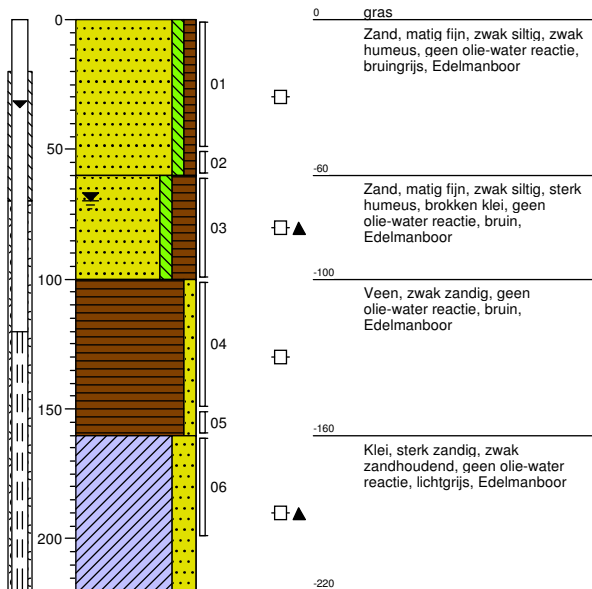
**BIJLAGE 2**  
BOORSTATEN EN LEGENDA

### Boring:

**01**

Datum:

22-10-2013



0 01  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

-60 02  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

-100 03  
Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

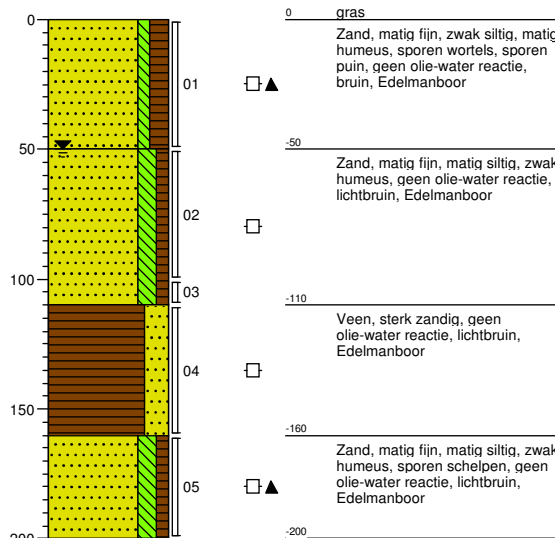
-160 04  
Klei, sterk zandig, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

### Boring:

**02**

Datum:

22-10-2013



0 01  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen puin, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

-50 02  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-110 03  
Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

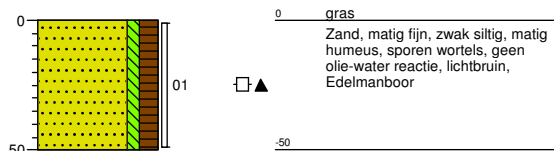
-160 04  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

### Boring:

**03**

Datum:

22-10-2013



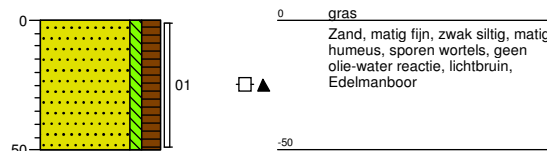
0 01  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

### Boring:

**04**

Datum:

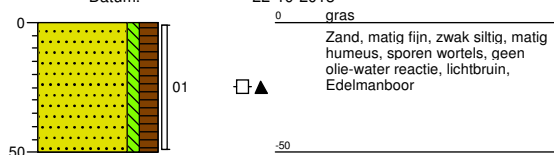
22-10-2013



0 01  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

### Boring: 05

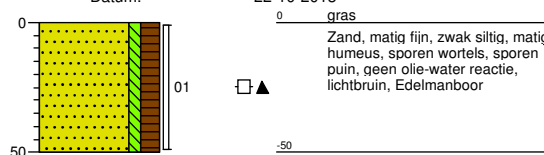
Datum: 22-10-2013



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

### Boring: 06

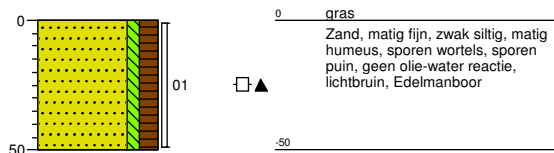
Datum: 22-10-2013



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen puin, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

### Boring: 07

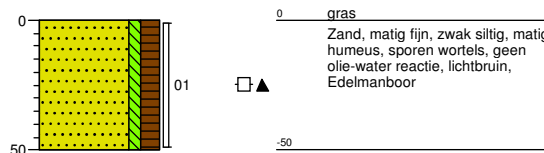
Datum: 22-10-2013



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen puin, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

### Boring: 08

Datum: 22-10-2013

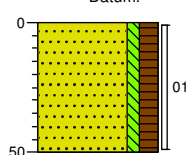


Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

### Boring: 09

Datum:

22-10-2013

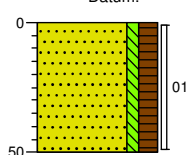


0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmaanboor  
01  
-50

### Boring: 10

Datum:

22-10-2013

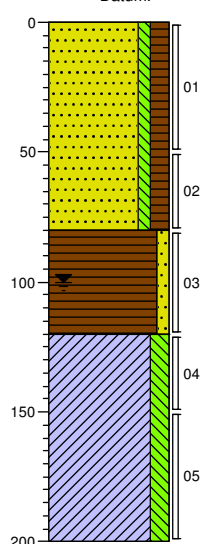


0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmaanboor  
01  
-50

### Boring: 11

Datum:

22-10-2013

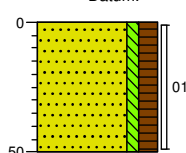


0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruin, Edelmaanboor  
01  
-80  
Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmaanboor  
03  
-120  
Klei, matig siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Guts  
04  
05  
-200

### Boring: 12

Datum:

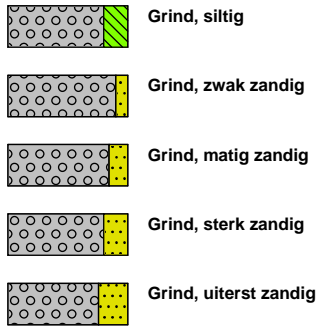
22-10-2013



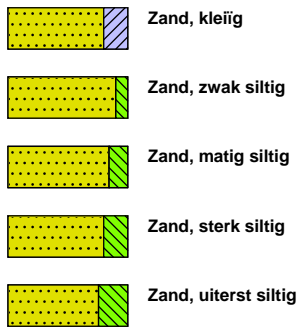
0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmaanboor  
01  
-50

# Legenda (conform NEN 5104)

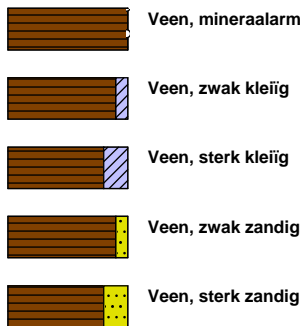
## grind



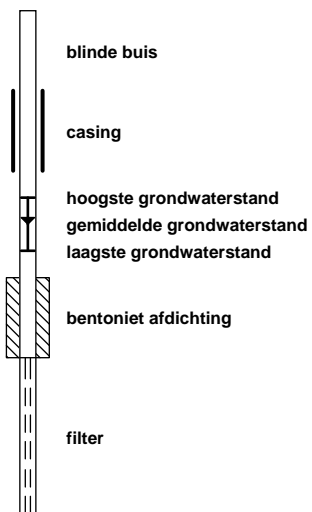
## zand



## veen



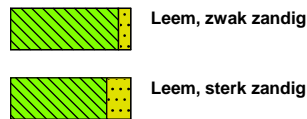
## peilbuis



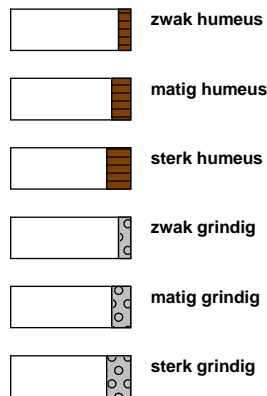
## klei



## leem



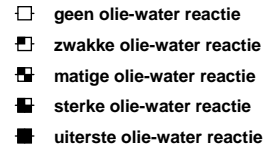
## overige toevoegingen



## geur



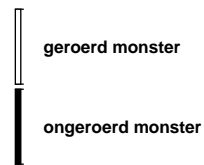
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





**BIJLAGE 3.1**  
ANALYSECERTIFICATEN GROND



## Analyserapport

IDDS Milieu B.V.  
D Bijl  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Componistenlaan te Voorhout  
Uw projectnummer : 1309F695  
ALcontrol rapportnummer : 11944569, versienummer: 1

Rotterdam, 01-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1309F695. 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.

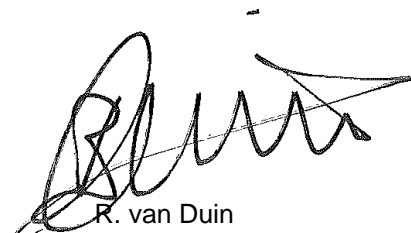
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



## Analyserapport

Projectnaam Componistenlaan te Voorhout  
 Projectnummer 1309F695  
 Rapportnummer 11944569 - 1

Orderdatum 24-10-2013  
 Startdatum 24-10-2013  
 Rapportagedatum 01-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	M01 M01 02 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	M02 M02 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	M03 M03 01 (60-100) 02 (50-100) 11 (50-80)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	79.6	80.1	71.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	4.3	7.0
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	1.4	3.5
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	38	33	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.6	2.0	1.7
koper	mg/kgds	S	23	17	22
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.15	0.05
lood	mg/kgds	S	43	19	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.9	5.0	4.7
zink	mg/kgds	S	73	45	30
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.07	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.15	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.08	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.16	0.07	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.05	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.07	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.04	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.3 <sup>1)</sup>	0.60 <sup>1)</sup>	0.25 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	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.

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.  
D Bijl

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Componistenlaan te Voorhout  
Projectnummer 1309F695  
Rapportnummer 11944569 - 1

Orderdatum 24-10-2013  
Startdatum 24-10-2013  
Rapportagedatum 01-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 02 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 M02 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 M03 01 (60-100) 02 (50-100) 11 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<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		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam Componistenlaan te Voorhout  
Projectnummer 1309F695  
Rapportnummer 11944569 - 1

Orderdatum 24-10-2013  
Startdatum 24-10-2013  
Rapportagedatum 01-11-2013

---

**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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Componistenlaan te Voorhout  
 Projectnummer 1309F695  
 Rapportnummer 11944569 - 1

Orderdatum 24-10-2013  
 Startdatum 24-10-2013  
 Rapportagedatum 01-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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
barium	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).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
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).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4526554	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
001	Y4527982	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
001	Y4528036	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
002	Y4526545	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
002	Y4528019	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
002	Y4528022	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
002	Y4528029	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
002	Y4528030	22-10-2013	22-10-2013	ALC201

Paraaf :





IDDS Milieu B.V.  
D Bijl

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Componistenlaan te Voorhout  
Projectnummer 1309F695  
Rapportnummer 11944569 - 1

Orderdatum 24-10-2013  
Startdatum 24-10-2013  
Rapportagedatum 01-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4528041	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
003	Y4527997	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
003	Y4528035	22-10-2013	22-10-2013	ALC201

Paraaf :

**BIJLAGE 3.2**  
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER





## Analyserapport

IDDS Milieu B.V.  
D Bijl  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Componistenlaan te Voorhout  
Uw projectnummer : 1309F695  
ALcontrol rapportnummer : 11946261, versienummer: 1

Rotterdam, 05-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1309F695. 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.

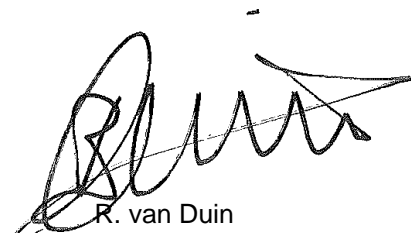
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



## Analyserapport

Projectnaam Componistenlaan te Voorhout  
 Projectnummer 1309F695  
 Rapportnummer 11946261 - 1

Orderdatum 29-10-2013  
 Startdatum 29-10-2013  
 Rapportagedatum 05-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (120-220)

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

*METALEN*

barium	µg/l	S	33
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	16
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	6.8
nikkel	µg/l	S	4.7
zink	µg/l	S	<10

*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	0.18
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.38
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.56
styreen	µg/l	S	<0.2

*POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN*

naftaleen	µg/l	S	0.07
-----------	------	---	------

*GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN*

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
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		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42
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	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :





IDDS Milieu B.V.  
D Bijl

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Componistenlaan te Voorhout  
 Projectnummer 1309F695  
 Rapportnummer 11946261 - 1

Orderdatum 29-10-2013  
 Startdatum 29-10-2013  
 Rapportagedatum 05-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001
<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	<50

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

Paraaf :





IDDS Milieu B.V.  
D Bijl

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Componistenlaan te Voorhout  
Projectnummer 1309F695  
Rapportnummer 11946261 - 1

Orderdatum 29-10-2013  
Startdatum 29-10-2013  
Rapportagedatum 05-11-2013

---

### Monster beschrijvingen

---

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

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Componistenlaan te Voorhout  
 Projectnummer 1309F695  
 Rapportnummer 11946261 - 1

Orderdatum 29-10-2013  
 Startdatum 29-10-2013  
 Rapportagedatum 05-11-2013

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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	B1136243	29-10-2013	29-10-2013	ALC204
001	G8559479	30-10-2013	29-10-2013	ALC236
001	G8559483	30-10-2013	29-10-2013	ALC236

Paraaf :



**BIJLAGE 4.1**  
NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN  
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

**Tabel 1: Aangebouwde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Toetsmonster		M01			M02			M03		
Humus (% ds)		4,6			4,3			7,0		
Lutum (% ds)		2,1			1,4			3,5		
Datum van toetsing		5-11-2013			5-11-2013			5-11-2013		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	38	145 <sup>(6)</sup>		33	128 <sup>(6)</sup>		<20	<46 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,6	9,0		2,0	7,0		1,7	5,1	
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	44	0,2	17	33	0,2	22	37	0,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,15		0,15	0,21		0,05	0,07	
Lood [Pb]	mg/kg ds	43	64	0,1	19	29	0,1	19	27	0,1
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4		<0,5	<0,4		<0,5	<0,4	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,9	20,0	0,2	5,0	14,6	0,1	4,7	12,2	0,1
Zink [Zn]	mg/kg ds	73	162	0,2	45	101	0,1	30	59	0,1
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,08	0,08		0,03	0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,07	0,07		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,04	0,04		0,03	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,05	0,05		0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,07	0,07		0,03	0,03	
Fenantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,07	0,07		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,15	0,15		0,05	0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,04	0,04		0,03	0,03	
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,3			0,60			0,25	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,3			0,60			0,25		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<11			<11			<7,0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	79,6	80,0 <sup>(6)</sup>		80,1	80,0 <sup>(6)</sup>		71,9	72,0 <sup>(6)</sup>	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<30		<20	<33		<20	<20	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 <sup>(6)</sup>		<5	8 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 <sup>(6)</sup>		<5	8 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 <sup>(6)</sup>		<5	8 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 <sup>(6)</sup>		<5	8 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>	

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 6 : Heeft geen normwaarde

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	I
<b>METALEN</b>			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	720
<b>PAK</b>			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	5000



**BIJLAGE 4.2**  
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

**Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

monsternummer		01-1-1		
Datum bemonstering		29-10-2013		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		5-11-2013		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	µg/l	33	33	0,1
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	
Koper [Cu]	µg/l	16	16	0,2
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	0,1
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	
Molybdeen [Mo]	µg/l	6,8	6,8	
Nikkel [Ni]	µg/l	4,7	4,7	0,1
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	0,07	0,07	
PAK 10 VROM	-		0,0010 <sup>(11)</sup>	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		0,56	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,38	0,38	
ortho-Xyleen	µg/l	0,18	0,18	
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,56		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,1 <sup>(2,14)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	0,1
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Benzeen	µg/l	0,2			30
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

**BIJLAGE 5**  
FOTOREPORTAGE



**BIJLAGE 6**  
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1310D312			
Projectnummer uitvoerend	1309F695			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Componistenlaan			
Projectplaats	Voorhout			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee GB			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
<b>Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.</b>				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	<input checked="" type="checkbox"/>			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		<input checked="" type="checkbox"/>		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		<input checked="" type="checkbox"/>		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	<input checked="" type="checkbox"/>			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	<input checked="" type="checkbox"/>			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Opslag vaten?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?	
Vlekken op maaiveld?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:	
Wasplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Tankplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Puinpaden aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		Asbestverdacht? <input checked="" type="radio"/> Ja / nee	
Brandplekken aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?	
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^ vulpunt?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^ ontluchtingspunt?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^ Peilpunt?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Depots aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1310D312	
Projectnummer uitvoerend	1309F695	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Componistenlaan	
Projectplaats	Voorhout	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brussee GB	
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Komt de bebouwing overeen met de tekening op de aangeleverde tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ Vijvers aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee* <input type="radio"/> NVT	
* info kabels en leidingen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Opdracht volledig en juist?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Stofinformatie aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	<input type="radio"/> Ja^ <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ wegwerpovertall zonder zakken	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	



VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1310D312			
Projectnummer uitvoerend	1309F695			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Componistenlaan			
Projectplaats	Voorhout			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee GB			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Doel/belang onderzoek duidelijk?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Toestemming en toegang locatie geregeld?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Project voorbesproken met adviseur?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Project intern voorbesproken?	<input type="radio"/> Ja# <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	# met:		
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	<input type="radio"/> Ja# <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	# met:		
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	Ben v Duijn	D. GRESSIE	D. GRESSIE	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	22-10-13	23/10	29/10	29/10

VELDVERSLAG (Invullen ná uitvoer veldwerk)					
PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1310D312				
Projectnummer uitvoerend	1309F695				
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Componistenlaan				
Projectplaats	Voorhout				
Opdrachtgever	IDDS Milieu				
Uitvoerende organisatie	Brussee GB				
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Inmeting en tekening goed leesbaar?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Foto's genomen en geregistreerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT				
Tekening aangepast/aangevuld?	<input checked="" type="radio"/> Ja* <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
* maaiveldverschillen	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
* tanks/leidingen (diepte/licging)	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
* verhardingen en opstallen	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
* obstakels	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
* sloten	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
*	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
*	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT				
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Is de locatie netjes achtergelaten?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
BIJZONDERHEDEN					
<p>De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden <b>WEL/NIET*</b> is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of Brussee Grondboringen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.</p> <p>Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.</p> <p>* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.</p>					
Van toepassing zijnde VKB-protocollen		<input checked="" type="radio"/> 2001	<input type="radio"/> 2002	<input type="radio"/> 2003	<input type="radio"/> 2018
Datum uitvoer veldwerk:	22-10-17				
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	12.00	Eindtijd:	15.30	
Bedrijfsvoertuig:	caddy 2				
Assistent(en):	MSC				
Datum uitvoer watermonsterneming:					
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:		Eindtijd:		
Bedrijfsvoertuig:					
Assistent(en):					
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	
Naam	Ben v Duijn	D. GRESSIE	D. GRESSIE	D. GRESSIE	
Handtekening					
Datum	22-10-17	23/10	29/10	29/10	

**FV02a Peilbuisplaatsingsformulier**

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1309F695	Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Componistenlaan	Projectplaats	Voorhout	
Projectnummer uitvoerend	1310D312	Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	RF-698	Naam erkend boormeester	JVE	
PEILBUISGEGEVENS				
Peilbuisnummer	01			
Datum plaatsing	22-10-13			
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,3			
Werkwaterverbruik (in liters)	0			
EC van gebruikte werkwater	0			
Afgepompt volume (in liters)	0			
Toestroming (goed/matig/slecht)	matig			
Gemeten EC 1 (grondwater)	2900			
Gemeten EC 2 (grondwater)	2916			
Gemeten EC 3 (grondwater)	2900			
Peilbuisnummer				
Datum plaatsing				
Natte peilbuisinhoud (in liters)				
Werkwaterverbruik (in liters)				
EC van gebruikte werkwater				
Afgepompt volume (in liters)				
Toestroming (goed/matig/slecht)				
Gemeten EC 1 (grondwater)				
Gemeten EC 2 (grondwater)				
Gemeten EC 3 (grondwater)				
Peilbuisnummer				
Datum plaatsing				
Natte peilbuisinhoud (in liters)				
Werkwaterverbruik (in liters)				
EC van gebruikte werkwater				
Afgepompt volume (in liters)				
Toestroming (goed/matig/slecht)				
Gemeten EC 1 (grondwater)				
Gemeten EC 2 (grondwater)				
Gemeten EC 3 (grondwater)				

**BIJLAGE 7**  
HISTORISCHE INFORMATIE

# Milieudienst West-Holland

Correspondentie-adres  
Postbus 159  
2300 AD LEIDEN

Bezoekadres  
Schipholweg 128  
2316 XD LEIDEN

Telefoon 071 4083600  
Fax 071 4083601

## Memo

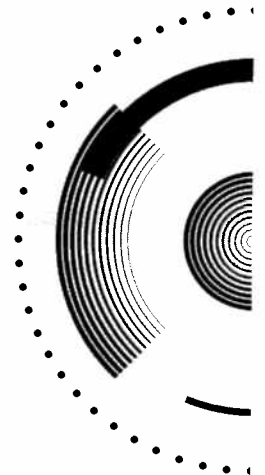
Aan  
Gemeente Teylingen

**Datum:** 14-02-2006  
**Nummer:** 13076  
**Betreft:** Historisch bodemonderzoek bestemmingsplan Hoogkamer

De Milieudienst West-Holland voert de milieutaken uit voor de gemeenten Leiden, Leiderdorp, Oegstgeest, Rijnwoude, Teylingen en Zoeterwoude. Zij verricht ook milieuwerkzaamheden voor andere gemeenten.

Binnen het plangebied zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Het betreft in totaal 18 verschillende onderzoekslocaties.

locatiecode	Locatiennaam	Verontreinigings situatie en status
AA062500028 Globis code: ZH062500002	Boekhorstpolder	Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood, zink en PAK in de grond en nikkel in het grondwater. De verontreinigingen hangen samen met een ophooglaag op de locatie. Nadere informatie over de locatie kan worden verkregen bij de provincie Zuid-Holland. Tevens zijn op de locatie drie gedempte sloten aangetroffen. Deze zijn nog niet onderzocht.
AA062500032	Jacoba v. Beierenweg 120-122	Op de locatie hebben twee ondergrondse brandstoftanks gelegen. Van de verwijdering is geen KIWA-certificaat aanwezig. Ook heeft op de locatie een bovengrondse brandstoftank gestaan. De grond ter plaatse van de tank is niet onderzocht. Er is oriënterend onderzoek nodig ter plaatse van de voormalige tanks. Deze vervolgactie betreft een relatief klein deel van de locatie en valt mogelijk buiten de plangrens.
AA062500037	Boekenburglaan 55/55a (Hoogkamer West)	Onderzoek is uitgevoerd in verband met bestemmingswijziging. Op de locatie heeft in het verleden mogelijk illegale stort van huisvuil plaatsgevonden. Sterke verontreiniging met zware metalen en PAK is aangetroffen. Het betreft mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging in het grondwater is niet bepaald. Er dient een nader onderzoek te worden verricht naar de omvang van de verontreiniging. Tevens dient de locatie op asbest te worden onderzocht.  Op de locatie is een puinpad aanwezig, waarin hechtgebonden asbest is aangetroffen. De diepte van het puinpad is niet bekend. De grond onder het puinpad is niet onderzocht. Hier dient nader onderzoek plaats te vinden naar de omvang van de asbestverontreiniging. Het puinpad valt mogelijk buiten de plangrens.



AA062500039	Jacoba v. Beierenweg achter 102	In het onderzoek zijn sterk verhoogde concentraties lood in het grondwater aangetroffen. Hier dient nader onderzoek te worden uitgevoerd.
AA062500148	Jacoba v. Beierenweg 98-102	Onderzoek is uitgevoerd in het kader van transactie van de grond. In het onderzoek is een verhoogde concentratie EOX in de bovengrond aangetroffen. Deze verontreiniging dient nader te worden onderzocht.
AA062500161	Jacoba v. Beierenweg 56	Onderzoek is uitgevoerd in het kader van transactie van de grond. Op de locatie is een puinpad aanwezig, dat bestaat uit sloopafval. De puinverharding bevat sterk verhoogde concentraties koper, zink en lood. De bodem onder het puinpad is niet onderzocht. Er is aanvullend onderzoek nodig naar mogelijke verontreinigingen onder de puinverharding.
AA062500163	Jacoba v. Beierenweg 56a	Op de locatie zijn twee puinpaden aanwezig, welke niet zijn onderzocht. Daarnaast vindt, t.b.v. de bloemkwekerij op de locatie, bestrijdingsmiddelenopslag plaats. Er dient oriënterend onderzoek plaats te vinden naar bestrijdingsmiddelen.
AA062500187	Boekenburglaan 57	Sterke verontreiniging met zware metalen in slootdemping is aangetroffen. Grond is matig tot sterk puinhoudend. Verontreiniging dient formeel te worden gemeld bij de provincie. Vervolgstep is saneringsplan opstellen.

### 3. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor het verrichten van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar AL-West te Deventer.

#### 3.1. ANALYSESTRATEGIE

##### Algemene bodemkwaliteit

In onderstaande tabel is de samenstelling van de grond(meng)monsters ten behoeve van de algemene bodemkwaliteit weergegeven.

**TABEL 4: Samenstelling geanalyseerde grond(meng)monsters**

<i>Deel-locatie</i>	<i>Monster</i>	<i>Samenstelling(m-mv)</i>	<i>Omschrijving</i>
1	MM01	08 (0-50) 07 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 10 (0-50)	Bovengrond, schoon
1	MM02	02 (70-120) 03 (60-110) 01 (80-130)	Ondergrond, schoon
2	MM03	14 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 12 (0-40)	Bovengrond, schoon
2	MM04	11 (60-110) 13 (60-110) 12 (90-140)	Ondergrond, schoon
3	MM05	26 (0-50) 21 (0-50)	Bovengrond, schoon
3	MM06	20 (0-40) 27 (0-50) 30 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)	Bovengrond, schoon
3	MM07	19 (50-80) 20 (40-60)	Ondergrond, schoon
4	B110-2	110 (30-80)	Bovengrond, slib- en baksteenhoudend
4	B32-1	32 (0-50)	Bovengrond, baksteen- en puinhoudend
4	MM08	43 (0-50) 35 (0-50) 50 (0-50) 40 (0-50) 48 (0-50)	Bovengrond, schoon
4	B32-3	32 (80-100)	Ondergrond, houtskoolhoudend
4	B33-3	33 (70-110)	Ondergrond, schoon
5	B54-1	54 (0-50)	Bovengrond, baksteenhoudend
5	B55-2	55 (40-70)	Ondergrond, baksteenhoudend
5	MM17	150 (0-50) 151 (20-40) 152 (0-50) 154 (20-70) 155 (0-30) 156 (0-50)	Bovengrond, schoon
5	MM18	150 (70-110) 151 (90-110)	Ondergrond, schoon
6	B62-1	62 (0-50)	Bovengrond, puinhoudend
6	MM09	61 (0-50) 63 (0-50) 68 (0-50) 67 (0-50)	Bovengrond, schoon
6	MM10	60 (50-100) 59 (50-100) 58 (60-100)	Ondergrond, schoon
7	B89-1	89 (0-50)	Bovengrond, baksteenhoudend
7	MM11	75 (0-40) 79 (0-50) 87 (0-50) 80 (0-50) 90 (0-40)	Bovengrond, schoon
7	MM12	77 (50-90) 78 (50-100) 76 (100-150)	Ondergrond, schoon
7	MM13	75 (40-80) 79 (50-100)	Ondergrond, schoon
8	MM14	103 (0-50) 101 (0-50)	Bovengrond, baksteenhoudend
8	MM15	108 (0-50) 94 (0-50) 105 (0-50) 100 (0-50) 98 (0-50)	Bovengrond, schoon
8	MM16	95 (70-120) 92 (50-100) 93 (70-120)	Ondergrond, schoon

De grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grond. De bovengrondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameter OCB.

##### Puinpaden

In tabel 5 is de samenstelling van de grondmengmonsters ten behoeve van kwaliteit van de puinpaden weergegeven. De betreffende (meng)monsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor puin.

**TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)**

monster	humus (%)	lutum (%)	Ba <sup>1</sup>	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	MO	OCB
MM01	2,0	2,0	-	-	-	-	0,15 *	-	-	-	-	-	-	-	ADE 0,0039 * Chloord. 0,0060 *
MM02	2,0	2,0	-	-	-	-	0,11 *	-	-	-	-	2,2 *	-	-	-/-
MM03	2,9	2,0	-	-	4,4 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ADE 0,019 * Drins 0,018 *
MM04	2,0	2,0	-	-	4,9 *	-	0,14 *	-	-	-	-	-	-	-	-/-
MM05	2,0	2,0	-	-	6,2 *	-	0,87 *	-	-	-	-	3,6 *	0,060 *	-	-
MM06	2,8	2,9	-	-	5,0 *	-	0,11 *	-	-	-	-	-	-	-	Chloord. 0,0025 * alfa-HCH 0,0014 *
MM07	16,9	2,0	-	-	6,4 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/-
MM08	4,9	2,1	-	-	9,2 *	-	-	-	-	-	-	1,9 *	-	-	-
MM09	14	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM10	30	2,0	-	-	11 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/-
MM11	5,7	3,8	-	-	5,4 *	-	0,25 *	-	-	-	-	2,6 *	-	-	-
MM12	30	2,0	-	-	12 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/-
MM13	2,0	2,0	-	-	4,9 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/-
MM14	4,9	2,0	-	-	6,2 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM15	2,9	2,0	-	-	5,3 *	-	-	-	-	38 *	-	-	-	-	ADE 0,0073 * drins 0,0059 *
MM16	30	2,0	-	-	12 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/-
MM17	2,0	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ADE 0,0075 * Chloord. 0,0057 * Drins 0,0061 *
MM18	30	5,6	-	-	14 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/-
B32-1	2,9	2,0	58 *	-	8,7 *	-	-	-	-	42 *	100 *	1,8 *	-	-	-
B32-3	8,9	2,0	64 *	-	8,0 *	-	0,25 *	-	-	51 *	260 **	23 **	-	-	-/-
B33-3	30	2,0	-	-	82 ***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/-
B54-1	4,8	2,3	-	-	10 *	-	0,26 *	-	-	-	-	-	-	-	ADE 0,0099 * Chloord. 0,051 * Drins 0,0085 * HCIE 0,0035 *
B55-2	3,7	4,2	-	-	6,1 *	-	0,16 *	-	-	-	-	-	-	-	-/-
B62-1	14	2,0	51 *	-	12 *	-	-	-	-	50 *	93 *	-	-	-	-
B89-1	3,9	2,0	-	-	9,1 *	-	0,11 *	-	-	-	-	-	-	-	-
B110-2	11,8	3,5	120 *	0,54 *	10 *	36 *	0,35 *	-	-	140 *	430 ***	140 ***	-	350 *	Chloord. 0,0042 * Heptachl. 0,0030 * HCIE 0,0042 * alfa-End. 0,0030 * alfa-HCH 0,0030 *

ADE : Aldrin/Dieldrin/Endrin (som, 0.7 factor)

Chloord. : Chloordaan (som, 0.7 factor)

HCIE : Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)

Heptachl. : Heptachloor

Alfa-End. : alfa-Endosulfan

-/- : niet bepaald

1

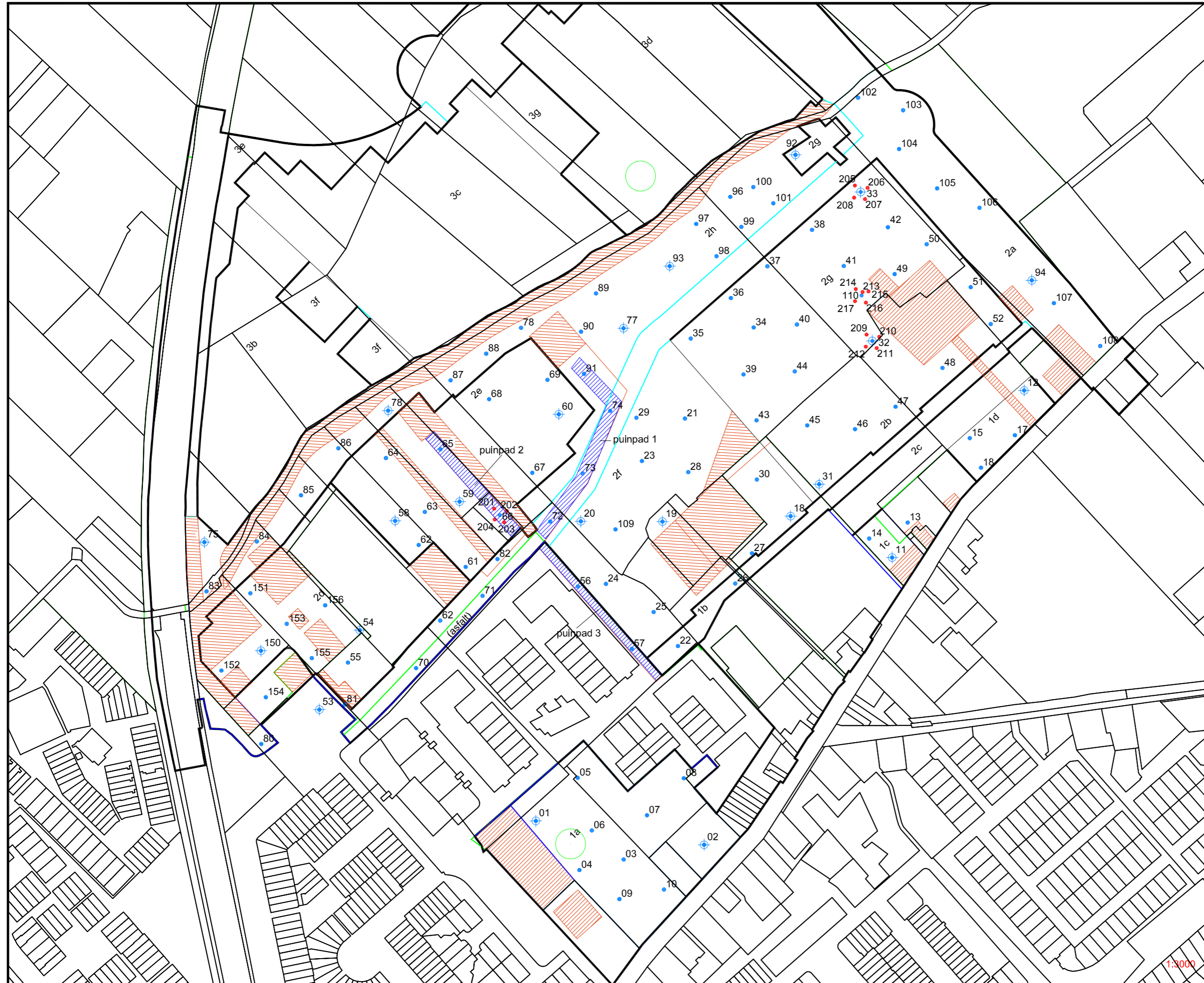
De licht verhoogd aangetoonde gehalte barium kan naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan natuurlijke processen. Dit vanwege het feit dat barium een element is dat, anders dan de elementen koper, nikkel, chroom, lood en zink, niet veel bekende toepassingen heeft (contrastvloeistof bij röntgenopname en boorspoeling). Kortom, de toepassing van bariumhoudende materialen is veel specifiek en kleinschaliger dan de voornoemde metalen. Daarnaast is barium het op veertien of vijftien na meest voorkomende element in de aardkorst. Hierdoor komt barium in vrij hoge gehalten in gangbare bodem mineralen voor, waardoor het dus al van nature in vrij hoge gehalten in veel bodems aanwezig is. Het maken van onderscheid tussen menselijke en natuurlijke bijdrage aan de bariumgehalten in de bodem is dan ook een lastige zaak (bodem, februari 2009). Hierdoor zijn voor de parameter barium de vastgestelde toetsingswaarden voor grond onlangs vervallen.



**TABEL 11: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)**

<i>monster</i>	<i>Ba</i>	<i>Cd</i>	<i>Co</i>	<i>Cu</i>	<i>Hg</i>	<i>Mo</i>	<i>Ni</i>	<i>Pb</i>	<i>Zn</i>	<i>VOCl</i>	<i>Olie</i>	<i>VAK</i>
01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Xylenen 0,6 *
02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Xylenen 0,58 *
11	95 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Xylenen 0,21 *
20	54 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	52 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	120 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	80 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	74 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	46 -	-	-	-	-	-	-	-	-	VC 1,2 *	-	-
76	78 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	-	-	-	23 *	0,11 *	-	17 *	-	94 *	VC 1,0 *	-	-
150	150 *	-	-	-	-	-	-	-	170 *	-	-	Xylenen 0,46 *

VC : Vinylchloride



LEGENDA

- boring
- boring met peilbuis
- boring nader onderzoek

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	26.11.10	HNA	SITUATIEKENING



milieutechniek op maat  
 'S-GRAVENDIJKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJK (ZH)  
 TEL: 071-4028586, FAX: 071-4035524, EMAIL: INFO@IDDS.NL

SCHAAL: 1:3000  
 1:-  
 FORMAAT: A3

OMSCHRIJVING  
 HOOGHKAMER TE VOORHOUT

PROJECT NR.  
 09100732/JKR

1:3000

## **Bekende gegevens Hoogkamer Voorhout (Teylingen)**

### **Bodemgegevens**

Jacoba van Beierenweg 128a (nabij) (perceel A 4923):  
Verkennend bodemonderzoek BKH kenmerk B0257092/2790S, d.d. 11-09-2001  
Grond: Hg>S  
Grondwater: As+Cr>S

---

Jacoba van Beierenweg 126 (perceel A291)  
Onderdeel van een provinciale locatie ZH152509917

Verkennend bodemonderzoek BKH, kenmerk 3900, d.d. 22-01-1997 (gaat om perceel 1)  
Gedempte sloot aanwezig  
Bovengrond: Cr+Cu+Zn+PAK+min olie>S (puinhoudend)  
Ondergrond: Zn+HG>S (puinhoudend)  
Slib: Cu+Zn+Hg>S  
Grondwater: zware metalen>S

Verkennend bodemonderzoek Heymans milieutechniek, kenmerk miie/brni/39247, d.d. 18-13-2004  
Grondmengmonsters 1-3  
Puindepot (perceel 1): Hg>S  
Puinpad (perceel 1): Cr+PAK>S Asbest aangetroffen maar onder de restconcentratienorm  
Grondwater: Cr>S

Verkennend waterbodemonderzoek Heymans milieutechniek, kenmerk 204960-W2700, d.d. 12-05-2004  
Watergang V+X: Cu+Hg+Zn+min olie+PAK klasse 2 slib; cat 1 grond  
Watergang W: Hg+PAK+EOX klasse 2 slib; cat 1 grond

---

Jacoba van Beierenweg 120-122

Verkennend bodemonderzoek Heymans milieutechniek, kenmerk Jave/sehm/32932, d.d. 23-01-2002  
Bovengrond: Cd+Cu+Hg+Pb+Zn+EOX>S  
Ondergrond: Cd+Hg+Zn+min olie >S  
Grondwater: As+Cr >S

Twee tanks zijn verwijderd. Geen bodemverontreiniging aangetroffen.

---

Jacoba van Beierenweg 118

Betreft een provinciale locatie ZH062500010. De verontreiniging is gesaneerd. In 2005 is ingestemd met de uitgevoerde sanering

---

Jacoba van Beierenweg 98-102 (onduidelijk waar zich onderstaande rapporten bevinden)

Bodemonderzoek Chemielinco kenmerk 95565, d.d. 13-05-1996  
Bovengrond: Cd+Hg+Zn+PAK+min olie>S

Ondergrond: Hg+min olie>S  
Grondwater: -  
BKH, kenmerk M0257025/1627Q, d.d. 08-04-1999  
Bovengrond: Hg+Zn+EOX+min olie>S (EOX-gehalte 3,5 mg/kg d.s. gemeten).  
Ondergrond: -  
Grondwater: As+Cr+Zn+Tolueen+Xylenen>S

---

Jacoba van Beierenweg 56e-90 achter (Bollenveld)

Verkennd bodemonderzoek BKH, kenmerk 23460, d.d. 13-05-1997  
Bovengrond: Hg+Zn+PAK+OCB's>S  
Ondergrond: -  
Grondwater: As>T, Cr+Ni+Zn>S  
Boring 26 bovengrond: Zn>T, Cu+Hg+Pb+PAK+min olie>S (matig puin). Valt buiten huidige onderzoekslocatie

Verkennd bodemonderzoek Heymans milieutechniek, kenmerk Jave/masa5/32864, d.d. 01-01-2001  
Bovengrond: Hg+Pb+Zn+PAK+min olie>S  
Ondergrond: Hg+min olie>S  
Grondwater: As>I, Cr+Ni>S

---

Jacoba van Beierenweg ong. (stationsgebied): *rapport niet gevonden in archief.*  
Indicatief bodemonderzoek BKH, BA257020/10829K/N6, d.d. 23-11-1993  
Grond: Hg+fluoreen+chryseen+EOX>S  
Grondwater: As>T

---

Jacoba van Beierenweg 54/ Componistenlaan 240 (bollenveld)

Verkennd onderzoek ikv nulsituatie en BOOT, ROBO Milieutechniek, kenmerk 9705230, d.d. 08-07-1997  
Ter plaatse van de HBO-tanks (3 x bg, 1 x og) hooguit min. olieproducten >S.  
Ter plaatse van bestrijdingsmiddelenopslag geen verhoogde concentratie EOX (gr) gemeten.

---

Jacoba van Beierenweg 56a/ Componistenlaan 250

Verkennd bodemonderzoek Heymans milieutechniek, kenmerk Rabe/masa5/27743, d.d. 01-03-2000  
Puinpaden: zware metalen>I, PAK+min olie>S.  
Bovengrond tpv tanks: min olie<d  
Grondwater: -  
Schoor:  
Bovengrond: -  
Ondergrond: EOX>S  
Grondwater: zware metalen+Xylenen+dichlooretheen>S  
Schoortje (mesthoop)  
Bovengrond (b33): Cu+Pb+Zn>I, Cd+Hg+Ni>S (puin).  
Grondwater: zware metalen+xylenen+min olie?S  
Overig:  
Bovengrond: EOX>S

Ondergrond: -  
Grondwater: Cr+Ni+Zn>S

---

Jacoba van Beierenweg 56 (Componistenlaan 256)  
Verkennd bodemonderzoek BKH, kenmerk M0257026/2625Q, d.d. 09-06-1999  
Bovengrond: PAK>S  
Ondergrond: -  
Grondwater: Cr+Tolueen>S  
Puinpad: Cu+Zn+Pb>I en Ni+Cd+Hg+PAK >S. Het puinpad bestaat uit slooafval ter plaatse is geen asbest aangetoond.  
Watergang: slib is klasse 2.

---

Jacoba van Beierenweg achter 102 (gedeeltelijk) *rapportage niet gevonden in archief*  
Indicatief onderzoek Ibozo, kenmerk 942/rp1, d.d. 01-10-1995  
Bovengrond: Hg+min olie+PAK>S  
Ondergrond: niet onderzocht  
Grondwater: Pb>I, Zn+Tolueen+Xylenen+Fenol>S

---

## **Historische bedrijven**

Jacoba van Beierenweg 56  
Bedrijven: bloemenkwekerij  
Sierplanten- en sierstruikenkwekerij

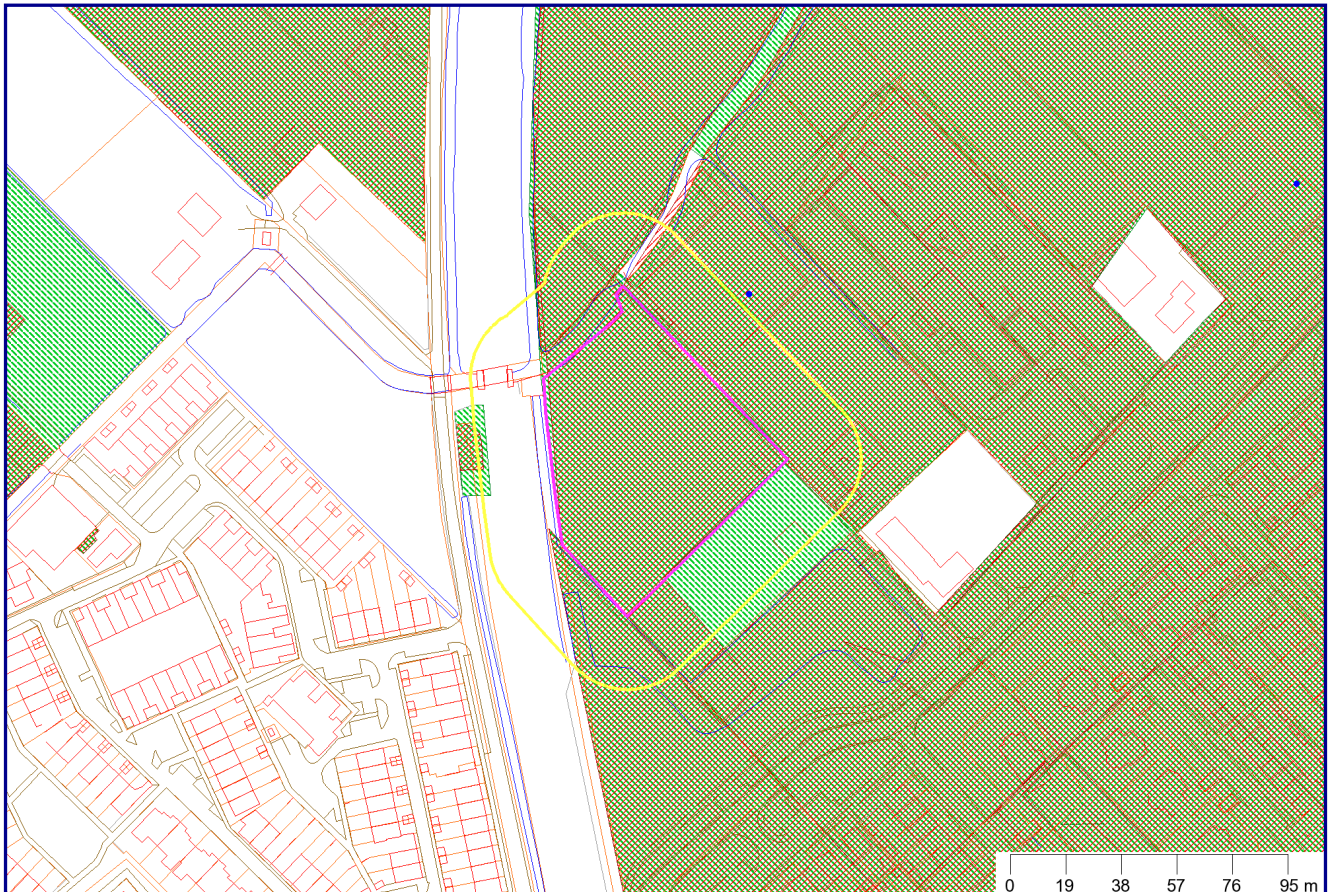
Jacoba van Beierenweg 100-104  
Timmerfabriek

Geregistreerd op Haarlemmer Trekvaart 0  
Scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890)  
Brandstoffendetailhandel (vast en vloeibare)



# Bodemrapportage

perceel Voorhout (VHT00), sectie A, nummer 4873



## Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 93268 Y 471604 meter

Buffer: 25 meter



## Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	4
Informatie over geselecteerd gebied	6
Overzicht bodemlocaties	6
Gegevens bodemlocaties	6
Jacoba van Beierenweg 54	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Hooghkamer	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Jacoba van Beierenweg ong. (stationsgebied)	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	8
- Rapportinformatie	8
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	8
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	8
HBB: HEEMSKERK FA GEBR W EN JJ; Haarlemmer Trekvaart 0	8
- Statusoverzicht bodemlocatie	8
- Rapportinformatie	9
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	9
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	9
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	10
Overzicht bodemlocaties	10
Gegevens bodemlocaties	10
Plangebied Hooghkamer	10
- Statusoverzicht bodemlocatie	10
- Rapportinformatie	10
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	10
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	11
Spoorlaan ong. (onderstation)	11
- Statusoverzicht bodemlocatie	11
- Rapportinformatie	11
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	11
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	11
Molentocht ong. (A787, 791, 792 en 485)	11
- Statusoverzicht bodemlocatie	11
- Rapportinformatie	12



- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	12
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	12
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	12
Topografie	13
GBKN	14
Kadaster	15
Disclaimer	20





## Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of [BIP@odwh.nl](mailto:BIP@odwh.nl)

### Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

### Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouwaanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

### Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

### Toelichting op getoonde informatie

#### Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



### Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

### Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

### Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

### Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

### Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

### Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



## Informatie over geselecteerd gebied

### Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA062500156	Jacoba van Beierenweg 54	Componistenlaan	240	2215ST	VOORHOUT
AA152500280	Hooghkamer	Jacoba van Beierenweg			VOORHOUT
AA062500102	Jacoba van Beierenweg ong. (stationsgebied)	JACOBA VAN BEIERENWEG	0 ong.		VOORHOUT
AA152500651	HBB: HEEMSKERK FA GEBR W EN JJ; Haarlemmer Trekvaart 0	Haarlemmer Trekvaart	0		VOORHOUT

### Gegevens bodemlocaties

#### Jacoba van Beierenweg 54

Locatie code	AA062500156
Naam onderzoeksterrein	Jacoba van Beierenweg 54
Straat	Componistenlaan
Nummer	240
Postcode	2215ST
Plaats	VOORHOUT

#### - Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

#### - Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
08-07-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	BOOT	Robo Milieutechniek	9705230

#### - Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
---------	-----	-----	----------------------



hbo-tank (bovengronds)	Onbekend	Heden	
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Onbekend	Heden	
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	Heden	
hbo-tank (bovengronds)	Onbekend	Heden	
hbo-tank (bovengronds)	Onbekend	Heden	

#### - Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

#### Hoogkamer

Locatie code	AA152500280
Naam onderzoeksterrein	Hoogkamer
Straat	Jacoba van Beierenweg
Nummer	
Postcode	
Plaats	VOORHOUT

#### - Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren aanvullend NO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

#### - Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
16-12-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	IDDS	09100732/DBE/rap 1

#### - Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Heden	Nee

#### - Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

#### Jacoba van Beierenweg ong. (stationsgebied)

Locatie code	AA062500102
--------------	-------------



Naam onderzoeksterrein	Jacoba van Beierenweg ong. (stationsgebied)
Straat	JACOBA VAN BEIERENWEG
Nummer	0 ong.
Postcode	
Plaats	VOORHOUT

#### - Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

#### - Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
23-11-1993	Indicatief onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	BKH	BA257020/10829K/N6

#### - Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	Onbekend	Heden	
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1951	1963	

#### - Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	LEEUWEN H & W VAN	ARA: KVK LEIDEN	Jacoba van Beierenweg	48-0	VOORHOUT

#### HBB: HEEMSKERK FA GEBR W EN JJ; Haarlemmer Trekvaart 0

Locatie code	AA152500651
Naam onderzoeksterrein	HBB: HEEMSKERK FA GEBR W EN JJ; Haarlemmer Trekvaart 0
Straat	Haarlemmer Trekvaart
Nummer	0
Postcode	
Plaats	VOORHOUT



#### Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	PreHO
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig en Urgent
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren historisch onderzoek
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

#### - Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

#### - Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890)	1927	1956	Onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1927	1956	Onbekend

#### - Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890)	HEEMSKERK FA GEBR W EN JJ	KVK: LEIDEN	Haarlemmer Trekvaart	0-0	VOORHOUT
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	HEEMSKERK FA GEBR W EN JJ	KVK: LEIDEN	Haarlemmer Trekvaart	0-0	VOORHOUT

#### Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



## Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

### Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA152500295	Plangebied Hoogkamer	Jacoba van Beierenweg	120	2215KZ	VOORHOUT
AA062500048	Spoorlaan ong. (onderstation)	SPOORLAAN	0 ong.		VOORHOUT
AA062500263	Molentocht ong. (A787, 791, 792 en 485)	MOLENTOCHT	0		VOORHOUT

### Gegevens bodemlocaties

#### Plangebied Hoogkamer

Locatie code	AA152500295
Naam onderzoeksterrein	Plangebied Hoogkamer
Straat	Jacoba van Beierenweg
Nummer	120
Postcode	2215KZ
Plaats	VOORHOUT

#### - Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Niet onderzocht

#### - Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
26-01-2012	Indicatief onderzoek	Onbekend	IDDS	1110D699/rap1

#### - Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Heden	Ja



**- Activiteiten uit Historisch bodembestand**

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

**Spoorlaan ong. (onderstation)**

Locatie code	AA062500048
Naam onderzoeksterrein	Spoorlaan ong. (onderstation)
Straat	SPOORLAAN
Nummer	0 ong.
Postcode	
Plaats	VOORHOUT

**- Statusoverzicht bodemlocatie**

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	uitvoeren NO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

**- Rapportinformatie**

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
18-03-1997	Indicatief onderzoek	Bouwvergunning	Holland Railconsult	AGW/VC/97.000052

**- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten**

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

**- Activiteiten uit Historisch bodembestand**

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

**Molentocht ong. (A787, 791, 792 en 485)**

Locatie code	AA062500263
Naam onderzoeksterrein	Molentocht ong. (A787, 791, 792 en 485)
Straat	MOLENTOCHT
Nummer	0
Postcode	
Plaats	VOORHOUT

**- Statusoverzicht bodemlocatie**

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
------------------------	-------------------





Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

**- Rapportinformatie**

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
31-01-2006	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Civieltechnisch	Heijmans	jala2/liwe2/44365
09-04-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Transactie	BKH	MI257008/20250

**- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten**

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

**- Activiteiten uit Historisch bodembestand**

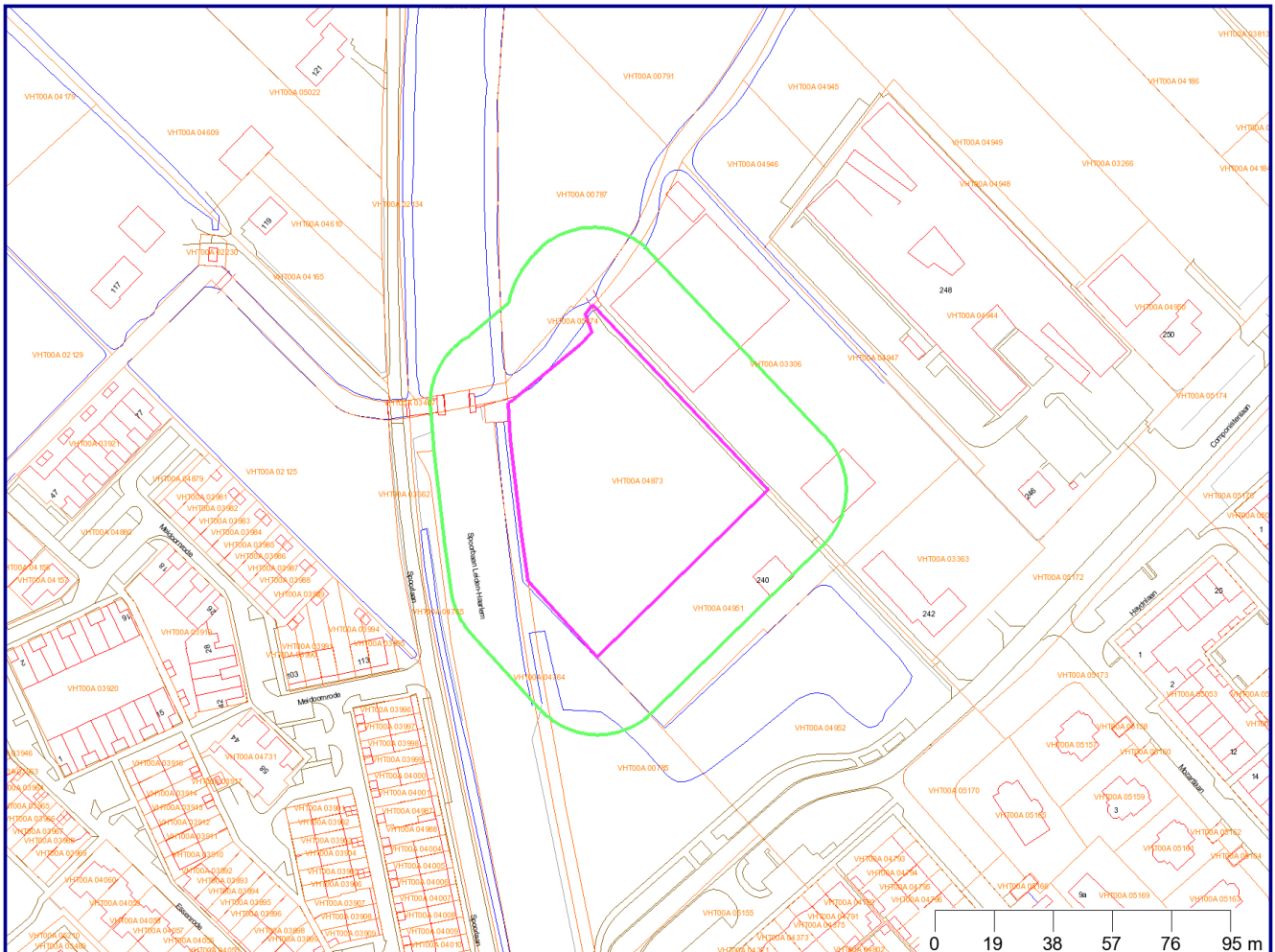
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

**Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten**

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



# Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

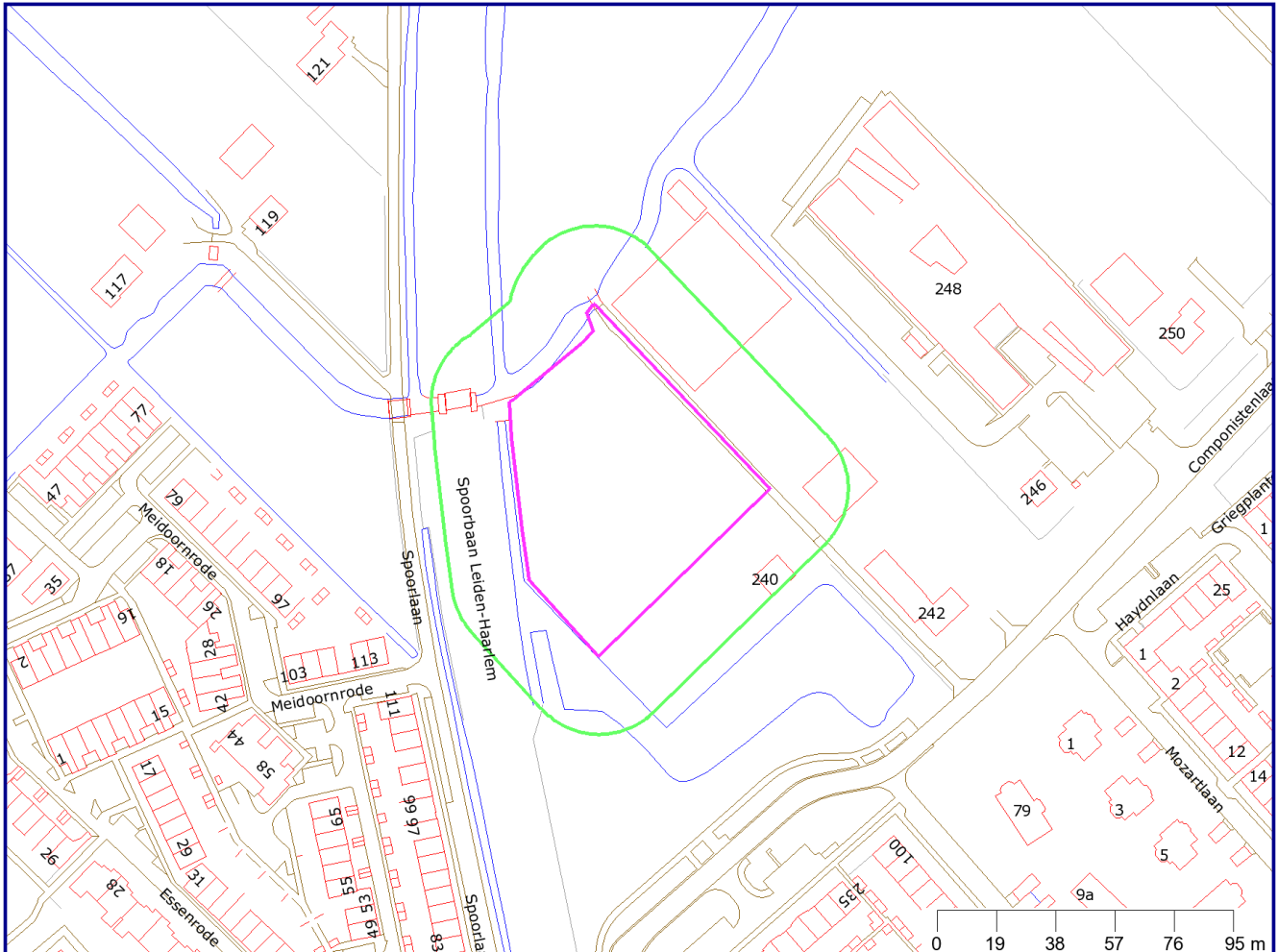
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 93268      Y 471604

Buffer: 25 meter



# GBKN

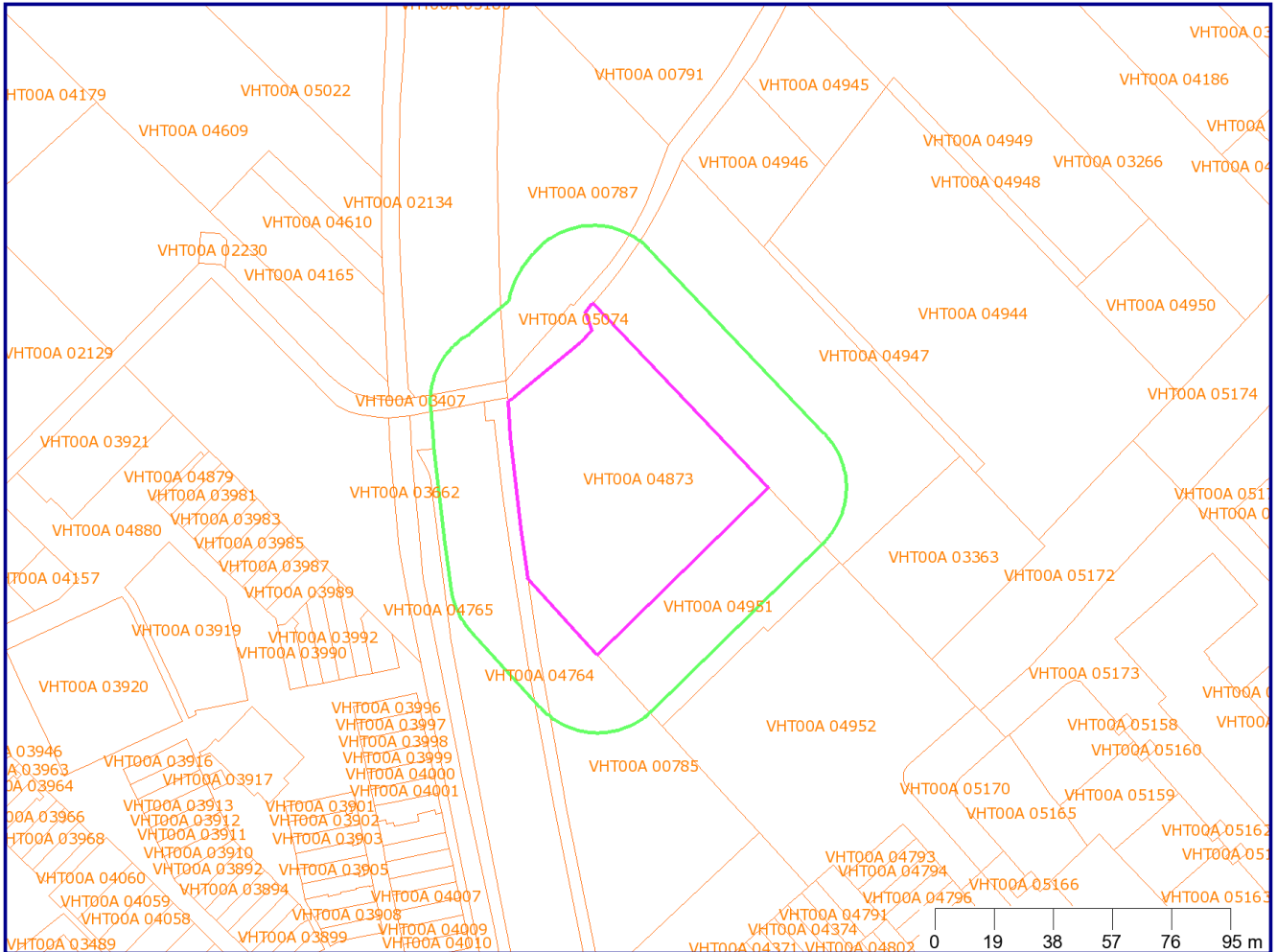


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
Middelpunt: X 93268 Y 471604  
Buffer: 25 meter



# Kadaster



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
 Middelpunt: X 93268      Y 471604  
 Buffer: 25 meter



## Verklaring vaktermen

### **Achtergrondwaarde (AW 2000)**

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

### **Aanvullend onderzoek**

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

### **Asbestonderzoek NEN 5707**

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

### **Asbestonderzoek NEN 5897**

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

### **Beschikking**

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbepalingen gelden.

### **Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)**

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

### **Bodemonderzoek**

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

### **Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)**

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

### **Bodemsanering**

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

### **Bodemverontreiniging**

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

### **BSB-operatie**

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

### **Geval van ernstige bodemverontreiniging**

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

### **Hbb**

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

### **Historisch onderzoek (HO)**

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

### **Indicatief onderzoek**

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

### **Interventiewaarde (I)**

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

### **ISV-programmering**

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

### **Licht verontreinigd**

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

### **Locatiecode**

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



### **Matig verontreinigd**

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

### **Meldingsformulier BUS saneringsplan**

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

### **Meldingsformulier BUS evaluatieverslag**

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

### **Monitoring**

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

### **Nader onderzoek (NO)**

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

### **Nazorg**

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

### **Nulsituatie-onderzoek**

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

### **Oriënterend onderzoek (OO)**

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

### **PreHO**

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

### **Saneringsevaluatie**

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

### **Saneringsonderzoek (SO)**

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

### **Saneringsplan (SP)**

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

### **Streefwaarde (S)**

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

### **Sterk verontreinigd**

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

### **Tussenwaarde (T)**

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

### **Verkennend onderzoek NEN 5740**

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

### **Verkennend onderzoek NVN 5740**

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

### **Vooronderzoek NEN 5725**

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.





## Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.