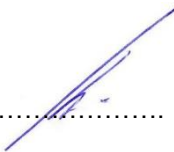


**Bodemonderzoek  
en saneringsplan  
Plantage 50  
Oude Wetering  
Gem. Kaag en Brassem  
ZH188400068**

Datum : 3 juni 2016  
Kenmerk : 1603J162/DBI/rap1  
Auteur : Dhr. D.D.C.A. Bijl  
Dhr. Ing. J. Keijzer

Vrijgave : Dhr. Ir. A. van Dortmont  
(senior projectleider)

: 

Opdrachtgever : Van der Geest Oud Ade BV  
: De heer J.J.F. van der Geest  
: Postbus 31  
: 2375 ZG Rijpwetering

© 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  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86  
info@idds.nl  
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>4</b>
<b>2.</b>	<b>VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET .....</b>	<b>5</b>
2.1.	GEGEVENS ONDERZOEKS- EN SANERINGSLOCATIE .....	5
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....	5
2.3.	VOORONDERZOEK .....	6
2.4.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK .....	8
2.5.	ONDERZOEKSOPZET .....	8
<b>3.</b>	<b>ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b>	<b>9</b>
3.1.	VELDONDERZOEK .....	9
3.2.	ANALYSESTRATEGIE .....	10
3.3.	RESULTATEN EN TOETSING ANALYSES .....	11
<b>4.</b>	<b>INTERPRETATIE EN CONCLUSIES .....</b>	<b>13</b>
4.1.	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN .....	13
4.2.	ERNST EN SPOEDEISENDHEID VAN SANEREN .....	14
4.3.	CONCLUSIES .....	14
<b>5.</b>	<b>SANERINGSDOELSTELLING, UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN .....</b>	<b>15</b>
5.1.	ALGEMEEN UITGANGSPUNT .....	15
5.2.	SANERINGSDOELSTELLING .....	15
5.3.	BELEIDSMATIGE UITGANGSPUNTEN .....	15
5.4.	LOCATIESPECIFIEKE UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN .....	16
5.5.	HOOFDLIJNEN SANERING .....	17
<b>6.</b>	<b>UITWERKING SANERING EN BEGELEIDING .....</b>	<b>18</b>
6.1.	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN .....	18
6.2.	VERGUNNINGEN EN MELDINGEN .....	18
6.3.	BETROKKEN PARTIJEN .....	19
6.4.	OVERZICHT SANERINGSWERKZAAMHEDEN .....	19
6.5.	MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING .....	21
6.6.	VERIFICATIE SANERING .....	21
6.7.	ROLVERDELING EN COMMUNICATIE .....	21
6.8.	VEILIGHEID EN GEZONDHEID .....	22
6.9.	PLANNING .....	22
6.10.	KOSTENRAMING .....	23
6.11.	NAZORG .....	23

## **BIJLAGEN**

1. Kaarten en tekeningen
  - 1.1. overzichtskaart
  - 1.2. situatietekening bodemonderzoek
  - 1.3. situatietekening bodemsanering
  - 1.4. Schets doorsnede
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
8. Rapportage Sanscrit
9. Rapportage berekening voorlopige veiligheidsklassen
10. Kadastrale kaart en uittreksel

## 1. INLEIDING

In opdracht van Van der Geest Oud Ade BV is een milieukundig bodemonderzoek verricht op en een deelsaneringsplan opgesteld voor de locatie Plantage 50 te Oude Wetering.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. In het kader van de omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bepaald.

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 bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

### Leeswijzer

De voor de locatie bekende gegevens en de opzet van het onderzoek zijn in hoofdstuk 2 beschreven. De resultaten van zowel het veld- als analytisch onderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 3.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten is de onderzochte locatie beoordeeld. Deze beoordeling, incl. conclusies, is ondergebracht in hoofdstuk 4.

De opzet van de sanering van de aangetroffen bodemverontreiniging is in hoofdlijnen beschreven in hoofdstuk 5.

De uitvoering en begeleiding van de deelsanering zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 6.

## 2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

### 2.1. GEGEVENS ONDERZOEKS- EN SANERINGSLOCATIE

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**

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Plantage 50
Postcode en plaats	2377 AJ Oude Wetering
Gemeente	Kaag en Braassem
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Alkemade
Kadastrale gegevens	sectie B, nummer 4844
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 104.344      Y: 468.876
Oppervlakte perceel in m <sup>2</sup>	ca. 480
Huidige gebruik	leegstaand
Maaiveldtype	asfalt en tegels

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met oude lintbebouwing binnen de bebouwde kom van Oude Wetering.

De locatie grenst aan de oostzijde aan de openbare weg (Plantage). Aan de westzijde is het oppervlaktewater van de Ringsloot gelegen. Ten noorden en zuiden van de locatie zijn percelen met woonhuizen gelegen.

Op 14 april 2016 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. Op de locatie bevindt zich momenteel een leegstaande bedrijfshal. De locatie is grotendeels verhard met asfalt en gedeeltelijk met tegels. Men is voornemens om aan de voorzijde (27 m<sup>2</sup>) en aan de zijkant (14 m<sup>2</sup>) aan te bouwen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen. De kadastrale kaart en een kadastraal uittreksel zijn opgenomen in bijlage 10.

### 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). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

### Deklaag

Over het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veen-afzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag is circa 15 meter.

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

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. Dit pakket bevindt zich op een diepte van circa 30 m-NAP en de dikte van dit pakket bedraagt circa 15 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheids-coëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op < 1.000 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 slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 45 m-NAP. De dikte van deze laag bedraagt circa 15 meter. Verwacht wordt dat de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag over het algemeen enkele duizenden dagen zal bedragen.

### 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) beneden de scheidende laag. Over het algemeen ligt de top van het tweede watervoerende pakket op circa 60 m-NAP. Omtrent de kD-waarden voor het tweede watervoerende pakket zijn geen gegevens bekend.

## 2.3. VOORONDERZOEK

Op 5 april 2016 is de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. 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 was een ondergrondse 10.000 liter dieseltank aanwezig ter plaatse van de asfaltverharding aan de voorzijde van de bedrijfshal (uitbreiding 27 m<sup>2</sup>);
- 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 wonen met tuin;
- 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. De foto is gemaakt in 1989. Op de foto zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

#### Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

##### *Plantage 50, onderzoek*

Ter plaatse van de Plantage 50 is een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 00092407/AJ/rap1, d.d. 9 mei 2001). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen verwijdering van de ondergrondse 10.000 liter dieseltank.

Bij het pompeiland was circa 20 m<sup>3</sup> grond en grondwater verontreinigd met minerale olie waarvan vermoedelijk 5 m<sup>3</sup> grond en grondwater sterk is verontreinigd met minerale olie (overschrijding van de interventiewaarde). Rond de ondergrondse tank was circa 6 m<sup>3</sup> grond en grondwater verontreinigd met minerale olie waarvan vermoedelijk 1 m<sup>3</sup> grond en grondwater sterk is verontreinigd met minerale olie (overschrijding van de interventiewaarde).

De verontreinigingen met minerale olie in de bodem rond de tank en het pompeiland zijn gekarakteriseerd als diesel. In de bovengrond van de locatie zijn ook verontreinigingen met een zware oliesoort aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn niet verder in kaart gebracht.

##### *Plantage 50, sanering*

Medio november 2002 heeft ter plaatse van het perceel Plantage 50 te Oude Wetering een sanering van een met minerale olie verontreinigde bodem ter plaatse van een dieselolie-afleverpunt plaatsgevonden. In totaal is een hoeveelheid van 44,04 ton met minerale olie verontreinigde grond afgevoerd naar een daartoe erkend eindverwerker.

Onder de loods is een restverontreiniging met diesel achtergebleven. Middels horizontale boringen in de putwand van de ontgraving is vastgesteld dat de omvang van deze verontreiniging minder dan 10 m<sup>3</sup> bedroeg. De mate van verontreiniging is niet vastgesteld.

In de putwanden van de ontgraving naar het geasfalteerde voorterrein werden verontreinigingen met zware olie aangetroffen, gerelateerd aan bodemlagen met of volledig bestaand uit bodemvreemde materialen.

##### *Plantage 24a*

Ter plaatse van de Plantage 24a is een oriënterend onderzoek uitgevoerd door Fugro (D-3941, d.d. 9 januari 1991). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning. Op basis van de beschikbare informatie is de locatie voldoende onderzocht.

##### *Plantage (ong.)*

Ter plaatse van de Plantage (openbare weg) is een indicatief onderzoek uitgevoerd door De Straat (rapport kenmerk: B5769.rap, d.d. 29 november 1999). Aanleiding van het onderzoek zijn civieltechnische werkzaamheden. Op basis van de beschikbare informatie dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden. Welke parameters zijn aangetroffen is onbekend. Tevens de locatie van voorkomen is onbekend.

#### Bodemkwaliteitskaart

Gemeente Kaag en Braassem beschikt over een goedgekeurde bodemfunctiekaart. De onderzoekslocatie is gelegen in gebied met de bodemfunctieklasse "Wonen". De locatie is niet gelegen in een gebied met een toemaakdek.

## 2.4. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, er aandachtspunten zijn met betrekking de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Bij de eerder uitgevoerde bodemsanering zijn restverontreinigingen met diesel en zware olie in de bodem achtergebleven. Hiernaast is de locatie gelegen in een oude lintbebouwing. De bodem in dergelijke gebieden is doorgaans langdurig en zwaar belast, waardoor in de loop der tijd heterogeen diffuse bodemverontreinigingen kunnen zijn ontstaan.

## 2.5. ONDERZOEKSOPZET

De opzet van het onderzoek is afgeleid van de NEN 5740, strategie VED-HE (verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming). In tabel 2 is 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	minerale olie, metalen, PAK	0,0 – 1,0	verdacht	VED-HE	14 m <sup>2</sup> en 27 m <sup>2</sup>

Voor het bepalen van de hoeveelheid te verrichten werkzaamheden is de oppervlakte van de onderzoekslocaties gesommeerd. Per deellocatie worden een tweetal boringen geplaatst tot een minimale diepte van 2,0 m-mv. Voor onderzoek van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een nog op de locatie aanwezige peilbuis.



### 3. ONDERZOEKSRESULTATEN

#### 3.1. VELDONDERZOEK

De veldwerkzaamheden zijn op 14 april 2016 uitgevoerd. Op 21 april 2016 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn een tweetal peilbuizen aanwezig, waarvan één is bemonsterd ten behoeve van de milieuhygiënische grondwaterkwaliteit. 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 3,0 3 x 2,0	11 10, 12 en 13

#### Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002. 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).

#### Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,4/1,70 m-mv uit zand. Vanaf een diepte van circa 0,4/1,7 m-mv tot de geboorde diepte van 3,0 m-mv bestaat de bodem uit veen. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

#### Organoleptisch onderzoek

In tabel 4 op de volgende pagina zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven waaraan mogelijk een bodemverontreiniging gerelateerd kan worden.

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>
10	0,7 - 1,5	matig fijn zand	matig slakhoudend en zwak puinhoudend
12	0,05 - 0,5 0,8 - 1,5	matig fijn zand zwak zandig veen	sporen puin en slakken matige olie/waterreactie
13	0,02 - 0,4 0,4 - 1,0	matig fijn zand zwak zandig veen	resten plastic en brokken ijzer resten metaal, zwak puinhoudend en matige olie/waterreactie

### 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 (µS/cm)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
A (200)	0,5 - 1,5	0,66	7,13	1.480	33

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid (NTU) is enigszins verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens voornamelijk niet te geven.

### 3.2. ANALYSESTRATEGIE

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

#### Algemene bodemkwaliteit

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de meest verdachte bodemlagen grond(meng)monsters samengesteld/geselecteerd.

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is zowel rekening gehouden met de zintuiglijk waargenomen afwijkingen als het verkrijgen van een ruimtedekkend en representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

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 bovengrond 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, toluene, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

### 3.3. RESULTATEN EN TOETSING 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 per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 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 [%]	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M10	7,1	1	237***	60*	1109***	0,33*	8,3*	102***	374**	2731***	18*	263***	5352***
M11	26	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	1758*
M12	29	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	2535*
M13	28	7,1	-	-	-	0,35*	-	-	54*	-	-	0,57**	399*
M14	4,2	1	-	67*	69*	-	1,9*	55*	-	-	11*	-	929*
M15	3,2	1,9	1,35*	21,4*	58*	0,23*	-	-	132*	3914***	62***	1,9***	1563*
M16	14	4,9	28***	69*	578***	0,81*	16*	258***	855***	3613***	9*	12***	13139***

-/-: niet geanalyseerd

M10: 10(70-120)+12(5-50)+13(2-40)= zand, sporen tot matig slakhoudend en sporen tot zwak puinhoudend, resten plastic en brokken ijzer

M11: 12(80-130)= veen, matige olie/waterreactie

M12: 13(40-90)= veen, resten metaal, zwak puinhoudend en matige olie/waterreactie

M13: 12(150-200)+13(100-150)= veen

M14: 10(70-120)= zand, matig slakhoudend en zwak puinhoudend

M15: 12(5-50)= zand, sporen puin en slakken

M16: 13(2-40)= zand, resten plastic en brokken ijzer

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
A	56*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 4. INTERPRETATIE EN CONCLUSIES

### 4.1. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

De grond ter plaatse van de onderzoekslocaties is overwegend opgebouwd uit zand en veen. In de grond zijn zintuiglijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, slakken, plastic en metaal) waargenomen. Tevens is in de venige ondergrond ter plaatse van de boringen 12 en 13 een matige olie/water-reactie waargenomen.

De zandige toplaag, met daarin bodemvreemde bijmengingen, ter plaatse van boringen 12 en 13 (M10, M15 en M16), is licht tot overwegend sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. De diepere ondergrond (M13), bestaande uit zandig veen zonder bijmengingen, is licht verontreinigd met zware metalen en sterk verontreinigd met PCB.

In de bovengrond ter plaatse van boring 10 (M14) zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK gemeten.

In alle geanalyseerde grondmonsters zijn verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de diverse gehalten en interpretatie van de chromatogrammen van analyse.

**TABEL 8: Interpretatie verontreiniging minerale olie**

Code	boring	bodemlaag in m-mv	bodem-opbouw	% os	gehalte olie mg/kg *	interpretatie chromatogram
M11	12	0,8 - 1,3	veen	26	1.758	zware oliesoort
M12	13	0,4 - 0,9	veen	29	2.535	diesel + zware oliesoort
M13	12 + 13	1,0 - 2,0	veen	28	399	humuszuren
M14	10	0,7 - 1,2	zand	4,2	929	PAK + zware oliesoort
M15	12	0,05 - 0,5	zand	3,2	1.563	PAK
M16	13	0,02 - 0,4	zand	14	13.139	diesel + zware oliesoort

\* gecorrigeerd voor organisch stof

In de bodem ter plaatse van boring 13 is een verontreiniging met, onder andere, diesel aanwezig. Deze verontreiniging lijkt geen verband te houden met de eerder gesaneerde bodemverontreiniging, aangezien bij boring 12, gelegen tussen boring 13 en de voormalige saneringscontour, geen diesel is aangetroffen. Ook in het grondwater ter plaatse van peilbuis A is geen verhoogde concentratie minerale olie aangetoond. Het grondwater is enkel licht verontreinigd met barium.

De aangetoonde verontreinigingen met een zwaardere oliesoort bestaan waarschijnlijk uit motorolie of bitumen. Naar alle waarschijnlijkheid betreft het dezelfde zware olie als is aangetroffen in voorgaand bodemonderzoek en bodemsanering.

Er lijkt een relatie te zijn tussen de verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en zware olie en de in de bodem aanwezige bijmengingen. De locatie ligt in een gebied met oude lintbebouwing, waarbinnen al meerdere locaties met heteroog diffuse verontreinigingen als gevolg van ophogingen zijn gesaneerd. Het lijkt aannemelijk dat ook op onderhavige locatie de bodem is opgehoogd en verstevigd (venige ondergrond).

#### 4.2. ERNST EN SPOEDEISENDHEID VAN SANEREN

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat op het perceel Plantage 50 een ophooglaag aanwezig is die heterogeen diffuus is verontreinigd. In een bodemvolume grond groter dan 25 m<sup>3</sup> wordt gemiddeld de interventiewaarde overschreden, waardoor, ingevolge de Wet bodembescherming, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De risico's voor mens, plant en dier als gevolg van de bodemverontreiniging zijn afgeleid middels de geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium, Sanscrit (versie 2.5.3).

Bij de afleiding van de risico's is uitgegaan van het huidige en toekomstige gebruik van de locatie, zijnde "Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie". Een afschrift van de rapportage van de risicobeoordeling is opgenomen in bijlage 8.

Opgemerkt wordt dat de risico's als gevolg van de verontreinigingen met minerale olie niet in de beoordeling zijn meegenomen. In Sanscrit bestaat geen mogelijkheid om zwaardere olie (ketenlengte > C<sub>21</sub>) in te voeren.

Op basis van de uitgevoerde risicobeoordeling wordt geconcludeerd dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

#### 4.3. CONCLUSIES

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- in de bodem van de locatie zijn bijmengingen met bodemvreemde materialen aanwezig;
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond ter plaatse van de locatie is heterogeen diffuus verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie, naar alle waarschijnlijkheid als gevolg van het in het verleden ophogen en verstevigen van de bodem;
- het grondwater is hooguit licht verontreinigd;
- in een bodemvolume grond groter dan 25 m<sup>3</sup> wordt gemiddeld de interventiewaarde overschreden, waardoor, ingevolge de Wet bodembescherming, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- de bodemverontreinigingen hebben niet dusdanige risico's voor mens, plant en dier tot gevolg dat met spoed moet worden gesaneerd.

Handelingen op of in de bodem waarbij de verontreinigde grond of grondwater wordt verminderd dan wel wordt verplaatst, zijn alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag (in het kader van de Wet bodembescherming) heeft ingestemd met een saneringsplan.

De sanerende maatregelen ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling op het perceel worden beschreven de navolgende hoofdstukken.

## 5. SANERINGSDOELSTELLING, UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

### 5.1. ALGEMEEN UITGANGSPUNT

De opbouw van de bodem, alsmede de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de vigerende wet- en regelgeving inzake de sanering van de bodem en het hergebruik van grond, vormen het uitgangspunt voor de beoogde bodemsanering.

### 5.2. SANERINGSDOELSTELLING

De algemene doelstelling van de saneringsoperatie is verwoord in de Wet bodembescherming (Wbb art. 38 lid 1). Vanaf 1 januari 2006 houdt dit in dat functiegericht en kosteneffectief saneren gebaseerd kan worden op de wettelijke saneringsdoelstelling. De algemene saneringsdoelstelling is driedelig, te weten:

1. de bodem wordt ten minste geschikt gemaakt voor de toekomstige gebruiksfunctie na afloop van de sanering (woonbestemming), waarbij de risico's voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk worden beperkt;
2. de risico's van verspreiding van de verontreinigende stoffen worden zoveel mogelijk beperkt;
3. de noodzaak tot het nemen van (nazorg)maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem (als bedoeld in Wbb, art. 39d) worden zoveel mogelijk beperkt.

Voor de uit te voeren sanering is de algemene saneringsdoelstelling toereikend en behoeft derhalve niet verder te worden uitgewerkt.

Het doel van onderhavig saneringsplan is het beschrijven van de saneringsdoelstelling, de saneringsmaatregelen en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden gedurende de sanering op een eenduidige en transparante wijze zodat de beschreven bodemsanering handhaafbaar en uitvoerbaar is.

Het saneringsplan dient conform Wbb art. 28 lid 1 bij de Omgevingsdienst West-Holland te worden ingediend. De procedure ingevolge de Wbb moeten leiden tot het verkrijgen van een beschikking op het deelsaneringsplan (Wbb art. 29 lid 1).

### 5.3. BELEIDSMATIGE UITGANGSPUNTEN

De in de Wet bodembescherming opgenomen saneringsdoelstelling is nader uitgewerkt in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (27 juni 2013) (verder: Circulaire), zijnde de basis voor onderhavig saneringsplan.

In de Circulaire wordt onderscheid gemaakt tussen mobiele en immobiele bodemverontreinigingen. Het geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van de planlocatie betreft een immobiele verontreinigings situatie.

Bij immobiele bodemverontreinigingen wordt de doelstelling van de sanering vrijwel uitsluitend bepaald door de geschiktheid van de bodem voor het huidige of voorgenomen gebruik van de bodem. In de Circulaire wordt hierbij aansluiting gezocht bij het Besluit Bodemkwaliteit (verder: Bbk), hetgeen in het kader van de beoogde bodemsanering van toepassing is op het gebruik van aan te voeren grond (leeflagen) of bouwstoffen (verhardingen).

De bodemfunctieklassen zijn leidend voor het bepalen van de terugsaneerwaarden en/of de milieuhygiënische kwaliteit van de aan te brengen leeflagen. In de 3 bestaande bodemfunctie- klassen zijn in totaal 7 bodemfuncties geclusterd, waarbij voor iedere klasse een bodemnorm is afgeleid op basis van de meest gevoelige functie binnen de klasse. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de bodemfunctieklassen en bijbehorende bodemnorm.

**TABEL 9: Bodemnormering per bodemfunctieklasse**

<b>Bodemfuncties die één bodemfunctieklasse vormen</b>	<b>Afgeleide bodemnorm voor blijvende geschiktheid</b>
- landbouw - natuur - moes- en volkstuinen	Achtergrondwaarden
- wonen met tuin - plaatsen waar kinderen spelen - groen met natuurwaarden	Maximale Waarde wonen
- ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Maximale Waarde industrie

#### 5.4. LOCATIESPECIFIEKE UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Ten aanzien van de uit te voeren deelsanering worden de hiernavolgende uitgangspunten en randvoorwaarden gesteld.

- de saneringswerkzaamheden hebben betrekking op perceel Plantage 50 te Oude Wetering, Gemeente Kaag en Braassem (kadastraal bekend als Gemeente Alkemade, sectie B, nummer 4844);
- uitgangspunt is dat de saneringsoperatie wordt uitgevoerd volgens het vigerende beleid en dat sprake is van een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan sanering niet spoedeisend is.
- de voorgenomen saneringswijze, bestaande uit het isoleren van de bodemverontreinigingen, maakt dat er geen onderscheid valt te maken tussen de bodemsanering en de werkzaamheden voor de herontwikkeling. Uitgangspunt is derhalve dat de bodemsanering en de herontwikkeling als een geheel worden uitgevoerd;
- schade aan te handhaven nutsleidingen en riolering alsmede omliggende bebouwingen en fundaties hiervan dient te worden voorkomen;
- overlast als gevolg van de bodemsanering voor omwonenden en gebruikers van het perceel dienen zoveel mogelijk te worden beperkt;
- gevaren en risico's voor omwonenden en gebruikers van het perceel dienen te worden voorkomen;
- de bodemsanering dient naast kosteneffectief tevens sober en doelmatig te worden uitgevoerd;
- de SIKB BRL 6000, VKB protocol 6001 en SIKB BRL 7000, VKB protocol 7001 zijn van toepassing op respectievelijk de begeleiding en de uitvoering van de bodemsanering.



## 5.5. HOOFDLIJNEN SANERING

De bodemverontreiniging ter plaatse van de saneringslocatie zal worden gesaneerd middels een standaard saneringsoplossing voor immobiele verontreinigingen. De standaard saneringsoplossing betreft het isoleren van de verontreinigde grond.

Daar wordt gekozen voor een standaard saneringsoplossing is het uitvoeren van een saneringsonderzoek achterwege gelaten. Bij de uit te voeren bodemsanering worden de immobiele verontreinigingen volledig geïsoleerd.

Hierbij worden de verontreinigingen ter plaatse van de voorgenomen aanbouwen van geïsoleerd middels de hier aan te brengen betonverhardingen. De verontreinigingen op het overige deel van het (kadastrale) perceel worden geïsoleerd door middel van het handhaven van de reeds aanwezige verhardingen met beton (in pandig) en asfalt (buitenterrein).

Bij het realiseren van de aanbouwen zal geen verontreinigde grond vrijkomen. Bij de aanbouw aan de voorzijde van het pand zal de aanwezige asfaltverharding en onderliggende fundering deels worden verwijderd. Voor de aanbouw ter plaatse van de zuidwestelijke hoek van het perceel zal de verharding op het huidige (onverharde) maaiveld aangebracht.

De verhardingen ter plaatse van de aanbouwen zullen bestaan uit een signaleringslaag (folie) met daarop een laagje zand, waarop de 15 cm dikke betonvloer zal worden gestort.

Op de situatietekening in bijlage 1.3 is een overzicht opgenomen van de toekomstige situatie en een doorsnede (detail).

## 6. UITWERKING SANERING EN BEGELEIDING

### 6.1. VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

Voorafgaand aan de uitvoering van de saneringswerkzaamheden dient de betrokken overheidsinstantie, te weten de Omgevingsdienst West-Holland, inzake de bodemsanering, schriftelijk te worden geïnformeerd omtrent de datum waarop een aanvang wordt gemaakt met de uitvoering van de saneringswerkzaamheden.

Daarnaast wordt aangeraden de gebruikers van de aangrenzende percelen te informeren omtrent de periode waarin de werkzaamheden plaatsvinden en de dagelijkse werktijden.

Voorts dienen diverse overige (civieltechnische) aspecten te worden geregeld inzake het inrichten van het werkterrein ten behoeve van de saneringsoperatie. De betreffende onderdelen zijn in de onderstaande paragrafen besproken.

#### Sloopwerkzaamheden

De bovengrondse sloop van de aanwezige aanbouw zal voorafgaand aan de bodemsanering worden uitgevoerd. De betonverharding van deze aanbouw zal gehandhaafd worden.

#### Inrichten werkterrein

De sanering zal aanvangen met het inrichten van het werkterrein. Onder inrichting van het werkterrein wordt onder meer verstaan het plaatsen van een decontaminatie-unit en een schafteek, alsmede het afzetten van de saneringslocatie met een hekwerk voorzien van de vereiste waarschuwingsborden. Vervolgens zal worden aangevangen met het verwijderen van de aanwezig verharding bij de aanbouw aan de voorzijde van de loods.

#### Verkeerstechnische voorzieningen

Het treffen van verkeerstechnische voorzieningen wordt niet voorzien. Voor het treffen van eventueel noodzakelijke verkeerstechnische voorzieningen en het regelen van de routes voor aan- en afvoer van materieel, wordt de aannemer verantwoordelijk geacht.

#### Arbotechnische voorzieningen

Het verzorgen van de, vanuit ARBO-technische overwegingen noodzakelijke veiligheidsmaatregelen, is de verantwoordelijkheid van de bij de saneringsoperatie betrokken aannemer.

#### Kabels en leidingen

De aanwezige kabels en leidingen blijven voor zover noodzakelijk gehandhaafd. De aannemer dient zorg te dragen voor het lokaliseren van (eventueel) aanwezige kabels en leidingen en de daarmee samenhangende melding(en) (KLIC-melding). Op de daartoe in aanmerking komende locaties dienen proefsleuven te worden gegraven. Indien noodzakelijk dienen kabels en leidingen in overleg met de nutsbedrijven te worden omgelegd c.q. tijdelijk te worden afgesloten, dan wel verwijderd. Eventuele open uiteinden van vloeistofvoerende leidingen dienen vloeistofdicht te worden afgedicht. Één en ander naar inzicht van de aannemer.

### 6.2. VERGUNNINGEN EN MELDINGEN

Voorafgaand aan de uitvoering van de saneringswerkzaamheden dienen diverse toestemmingen, vergunningen en ontheffingen te worden verkregen, dan wel meldingen te worden gedaan. De onderstaande meldingen worden door ons voorzien:

- een beschikking van de Omgevingsdienst West Holland met betrekking tot de goedkeuring van onderhavig deelsaneringsplan ingevolge de Wet bodembescherming;
- een melding van aanvangsdatum van de bodemsanering aan de Omgevingsdienst, minimaal een week voor aanvang van de saneringsoperatie;

- de aannemer dient zorg te dragen voor het lokaliseren van (eventueel) aanwezige kabels en leidingen en de daar mee samenhangende KLIC-melding;
- een melding van de beëindiging van de bodemsanering aan de Omgevingsdienst, binnen één week na afronding van de saneringsoperatie.

### 6.3. BETROKKEN PARTIJEN

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de bij de bodemsanering betrokken partijen.

**TABEL 10: Betrokken partijen bij de bodemsaneringsoperatie**

<b>Opdrachtgever sanering en eigenaar perceel</b>	
Naam	: Van der Geest Oud Ade BV
Contactpersoon	: Dhr. J.J.F. van der Geest
Postadres	: Postbus 31 2375 ZG
Woonplaats	: Oude Wetering
Telefoon	: 071 – 501 82 23
Email	: jan@vandergeest-oudade.nl
Taken / verantwoordelijkheden	: opdrachtgever sanering i.h.k.v. bouwplannen
<b>BRL 6000 gecertificeerde milieukundige begeleiding</b>	
Naam	: IDDS Milieu b.v.
Contactpersoon	: ir. A. van Dortmont.
Postadres	: Postbus 126 2200 AC
Woonplaats	: Noordwijk (ZH)
Telefoon	: 071 – 402 85 86
Email	: ado@idds.nl
Taken / verantwoordelijkheden	: processturing en verificatie
<b>Bevoegd gezag Wet bodembescherming</b>	
Naam	: Omgevingsdienst West-Holland
Contactpersoon	: onbekend
Postadres	: Postbus 159 2300 AD
Woonplaats	: Leiden
Telefoon	: 071 – 408 31 00
Email	: info@odwh.nl
Taken / verantwoordelijkheden	: beoordeling saneringsplan en evaluatierapport, handhaving
<b>BRL 7000 gecertificeerde aannemer</b>	
Naam	: nog niet bekend
Contactpersoon	:
Postadres	:
Woonplaats	:
Telefoon	:
Email	:
Taken / verantwoordelijkheden	: uitvoering en veiligheid

### 6.4. OVERZICHT SANERINGSWERKZAAMHEDEN

In de onderhavige paragraaf is een globaal overzicht opgenomen van de uit te voeren werkzaamheden van de bodemsanering.

- inrichten werkterrein;
- aanbrengen signaleringslaag bestaande uit een folie;
- aanbrengen werkvloer zand;
- aanleg van de vloerconstructie;
- maken van een fotoreportage van de (aangebrachte) isolerende voorzieningen;
- opstellen van de evaluatierapportage.



## 6.5. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

Ten aanzien van de saneringsoperatie is de BRL SIKB 6000 van toepassing op de milieukundige begeleiding en de verificatie van de saneringswerkzaamheden. De milieukundige begeleiding dient plaats te vinden door een instantie welke gecertificeerd is inzake voornoemde beoordelingsrichtlijn en VKB protocol 6001 (milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele technieken). Benadrukt dient te worden dat de uitvoering van de saneringswerkzaamheden dient te geschieden door een aannemer welke is gecertificeerd conform BRL SIKB 7000 en het bijbehorende VKB protocol 7001.

### Taken milieukundige begeleiding

Ten aanzien van de uitvoering van de sanering is milieukundige begeleiding noodzakelijk. De milieukundig begeleider heeft een adviserende en controlerende functie. Tot de taken van genoemde begeleider worden gerekend:

- aanspreekpunt en adviserende taak ten aanzien van de bevoegde instanties, de aannemer en de opdrachtgever;
- vastleggen van alle saneringshandelingen in een logboek;
- verrichten van diverse meldingen;
- controle/registratie van de saneringshandelingen;
- controleren van de signaleringslagen en aan te brengen verhardingen;
- het maken van een fotoreportage van de uitvoering van de bodemsanering;
- opstellen evaluatierapportage van de bodemsanering.

### Verslaglegging

Na afronding van de bodemsanering zal, binnen dertien weken het evaluatierapport worden uitgebracht, waarin de ten behoeve van de bodemsanering uitgevoerde werkzaamheden worden beschreven. Daarnaast zal in het betreffende rapport het definitieve nazorgplan worden opgenomen.

Indien van het gestelde in het onderhavig saneringsplan wordt afgeweken, zal dit direct worden gemeld aan het bevoegd gezag en zal hieromtrent een schriftelijke motivatie in het evaluatierapport worden opgenomen. Het evaluatierapport zal ter goedkeuring moeten worden ingediend bij het bevoegd gezag, zijnde de Omgevingsdienst West-Holland.

## 6.6. VERIFICATIE SANERING

Daar sprake is van het isoleren van de verontreinigingen is het niet noodzakelijk om controlemonsters te nemen van de putbodem. De verificatie zal in onderhavige situatie bestaan uit de controle op de aanwezigheid en opbouw van de isolerende voorzieningen.

## 6.7. ROLVERDELING EN COMMUNICATIE

### Rolverdeling

Ten aanzien van de bodemsanering is de milieukundig begeleider aanspreekpunt voor de diverse betrokkenen. Echter, de uitvoerder van de saneringswerkzaamheden is verantwoordelijk voor de dagelijkse gang van zaken. De milieukundig begeleider heeft hierbij een controlerende functie. Indien werkzaamheden niet conform het saneringsplan worden uitgevoerd, dient de milieukundig begeleider de betrokken aannemer hierop aan te spreken.

Indien de aannemer aanwijzingen c.q. adviezen niet opvolgt zal hiervan een notitie worden gemaakt in het logboek en zal de projectleider de directievoerder of opdrachtgever hierover informeren.

De milieukundig begeleider is tevens aanspreekpunt richting de diverse bevoegde gezagen. Indien bijvoorbeeld een afwijking op het saneringsplan plaatsvindt, zal dit direct aan het bevoegd gezag worden gemeld. Een en ander conform de BRL SIKB 6000 voor milieukundige begeleiding en de BRL SIKB 7000 voor uitvoering van de sanering.

#### Startoverleg

Voorafgaand aan de aanvang van de saneringsoperatie dient een startoverleg plaats te vinden, teneinde de uit te voeren werkzaamheden met de diverse betrokken partijen kort te sluiten. Bij het betreffende overleg dienen ten minste de initiatiefnemer van de saneringsoperatie, de civieltechnisch aannemer en de milieukundig begeleider / projectleider aanwezig te zijn. De aannemer is verantwoordelijk voor het beleggen van het startoverleg, waarin tevens de V&G risico's besproken dienen te worden en aangegeven dient te worden hoe hiermee om te gaan.

### 6.8. VEILIGHEID EN GEZONDHEID

#### Veiligheidsklasse en VGM-plan

Middels het programma op de website van CROW is op indicatieve basis vastgesteld dat de saneringsoperatie, op basis van de gehalten aan lood, cadmium en PAK, in de veiligheidsklasse 3T valt. Een afschrift van de rapportage is opgenomen in bijlage 9.

De definitieve indeling in veiligheidsklassen vindt bij het opstellen van het VGM-plan ontwerpfase plaats op basis van de methode zoals beschreven in CROW publicatie 132 (4<sup>e</sup> herziene druk d.d. december 2008).

De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheidskundige aspecten en dient hiervoor een VGM-plan (uitvoeringsfase) op te stellen, waarin de uit te voeren werkzaamheden voortvloeiende risico's en de te nemen maatregelen zijn opgenomen. Tijdens de saneringswerkzaamheden dienen de bij de in het VGM-plan aangegeven klassen behorende veiligheidsmaatregelen te worden genomen. Deze maatregelen hebben betrekking op respectievelijk het gevaar van brand en/of explosie en risico's voor de volksgezondheid.

#### Verontreiniging omgeving

Tijdens de werkzaamheden kan verontreinigde grond hangende aan materiaal en materieel bij het verlaten van het werkterrein verspreiden naar de omgeving. Geadviseerd wordt materiaal en materieel voorafgaand aan het verlaten van het werkterrein zorgvuldig schoon te maken.

#### Regels voor het betreden van het terrein

Personen die regelmatig het verontreinigde gebied betreden, worden vooraf ingelicht over de aard en gevaren van de uit te voeren werkzaamheden en de toe te passen beschermingsmiddelen en meetapparatuur. Naast de voornoemde risico's zijn er gedurende het grondverzet specifieke risico's zoals het bekneld raken door werktuigen of transportmiddelen. Hiernaast moet de saneringslocatie van de omgeving worden afgesloten middels een hekwerk. Op de hekwerken dienen duidelijke waarschuwingsborden (met pictogrammen) te worden geplaatst.

### 6.9. PLANNING

Het voornemen van de opdrachtgever is om na het verkrijgen van de beschikking ingevolge de Wet bodembescherming aan te vangen met de sanering. Verwacht wordt dat de sanering een aantal maanden in beslag zal nemen.

Uitgangspunt is het doorlopen van een normale procedure in het kader van de Wet bodembescherming. De start van de sanering zal minimaal 5 werkdagen vooraf worden gemeld aan het bevoegd gezag.

#### 6.10. KOSTENRAMING

Vanwege de samenhang tussen de herinrichting en de hiervoor uit te voeren bodemsanering is niet direct onderscheid te maken in de hiermee samenhangende kosten. Het feit dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is maakt dat er sprake is van meerkosten bij herinrichting. Deze meerkosten zijn vooralsnog niet inzichtelijk.

#### 6.11. NAZORG

De nazorg ten aanzien van het toekomstig gebruik (Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie) zal in casu bestaan uit het in standhouden van de isolerende voorzieningen.

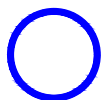
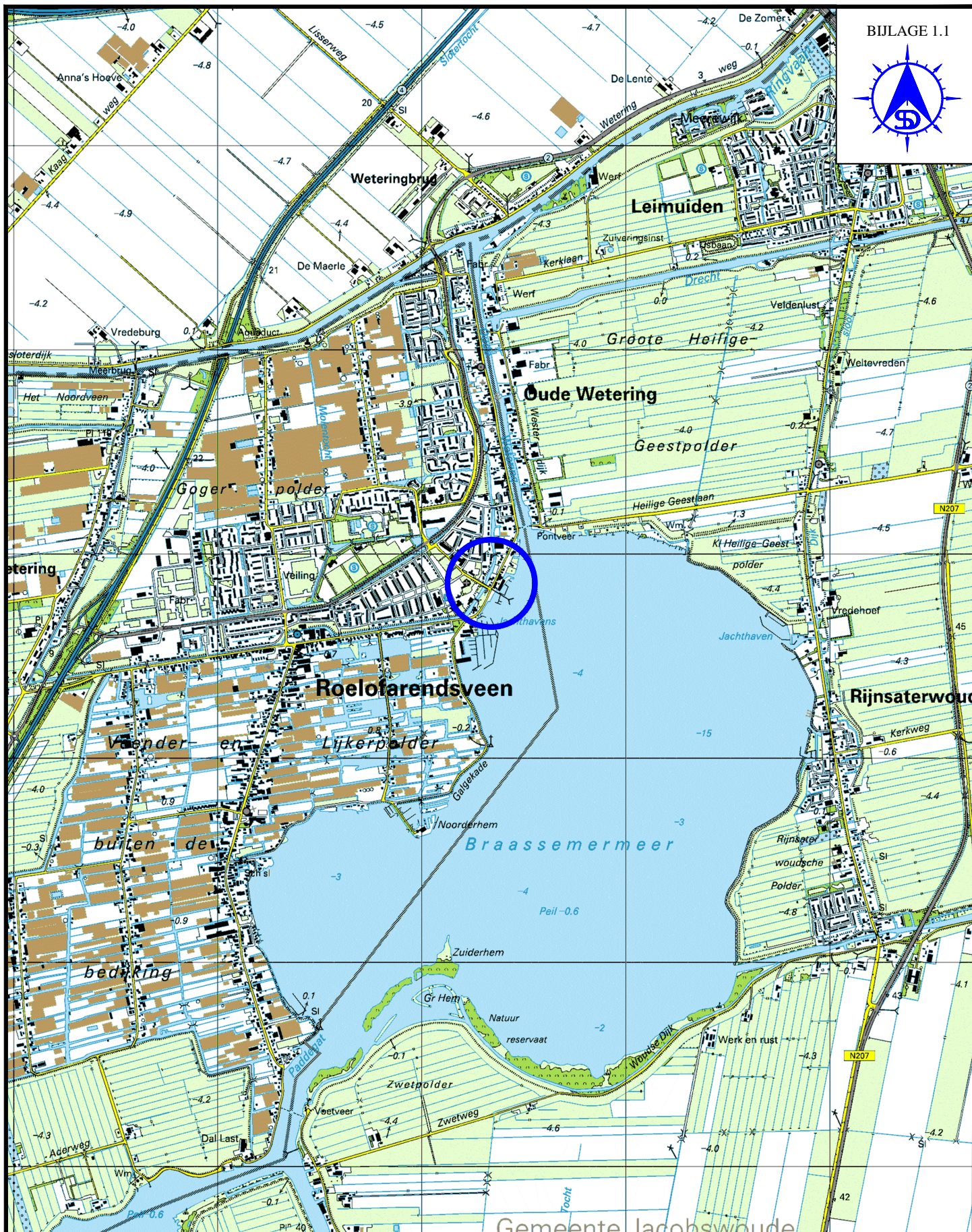
Werkzaamheden, calamiteiten en overige gebeurtenissen, waardoor afbreuk wordt gedaan aan isolerende voorzieningen, dienen onverwijld te worden gemeld aan het bevoegd gezag.

IDDS Milieu  
Noordwijk (ZH)

**BIJLAGE 1**

- 1.1 OVERZICHTSKAART
- 1.2 SITUATIE TEKENING BODEMONDERZOEK
- 1.3 SITUATIE TEKENING BODEMSANERING
- 1.4 SCHETS DOORSNEDE





LOCATIE-AANDUIDING



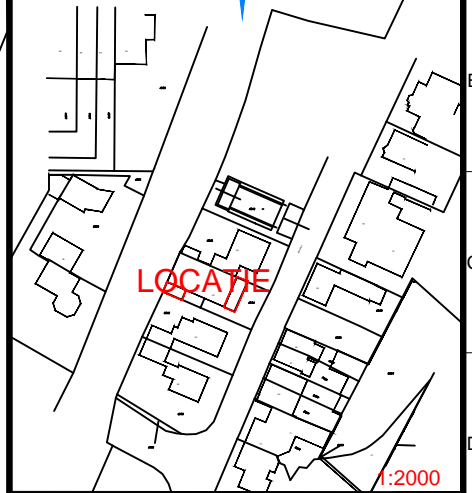
NOORDWIJK (Hoofdkantoor)  
's-gravendijckseweg 37  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
TEL: 071 - 402 85 86  
FAX: 071 - 4035524  
EMAIL: INFO@IDDS.NL  
www.idds.nl

SCHAAL:  
1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 1.2



LEGENDA

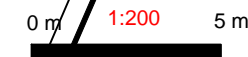
- boring
- bestaande boring met peilbuis
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocaties
- B4844** kadastrale nummers
- 50** huisnummer

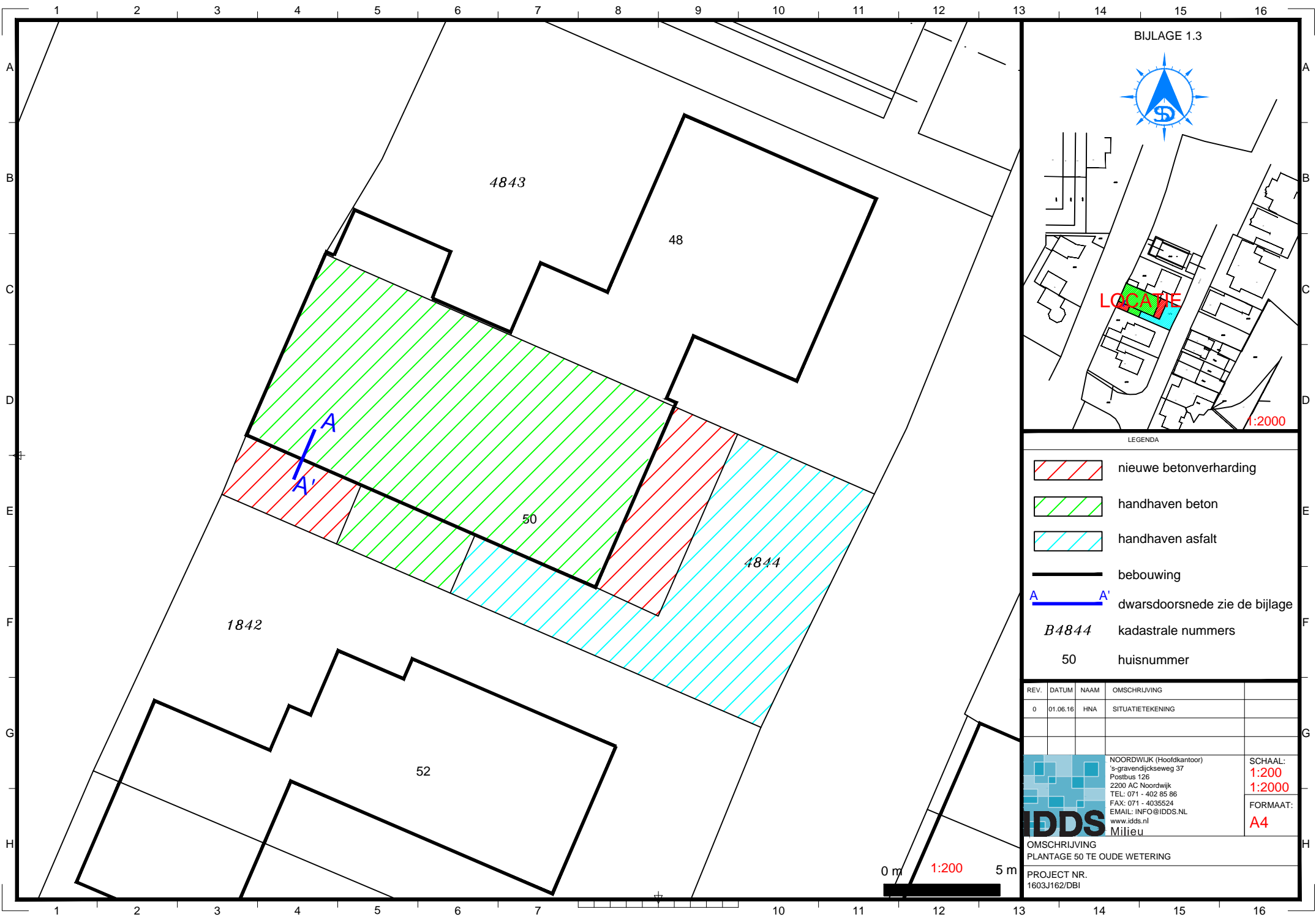
REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	26.04.16	HNA	SITUATIETEKENING
1	19.05.16	HNA	SITUATIETEKENING


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

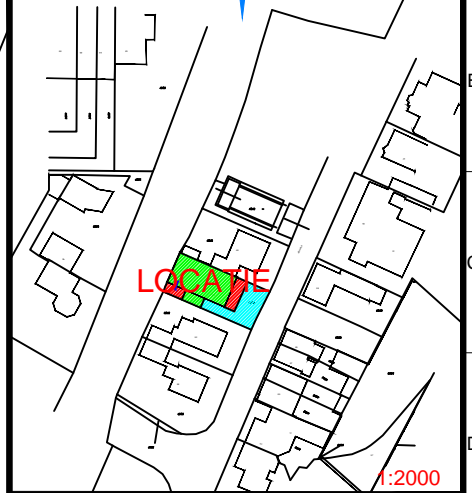
SCHAAL:  
**1:200**  
**1:2000**  
 FORMAAT:  
**A4**

OMSCHRIJVING  
 PLANTAGE 50 TE OUDE WETERING  
 PROJECT NR.  
 1603J162/DBI

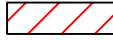




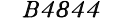





BIJLAGE 1.3



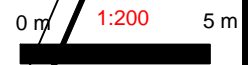
LEGENDA

-  nieuwe betonverharding
-  handhaven beton
-  handhaven asfalt
-  bebouwing
-  dwarsdoorsnede zie de bijlage
-  kadastrale nummers
-  huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	01.06.16	HNA	SITUATIETEKENING

	NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-gravendijkseweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035524 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl	SCHAAL: <b>1:200</b> <b>1:2000</b>
	FORMAAT: <b>A4</b>	

OMSCHRIJVING  
 PLANTAGE 50 TE OUDE WETERING  
 PROJECT NR.  
 1603J162/DBI



DOORSIJDE C-C NIEUW

JEUK (HOUT)

De Muur (48)

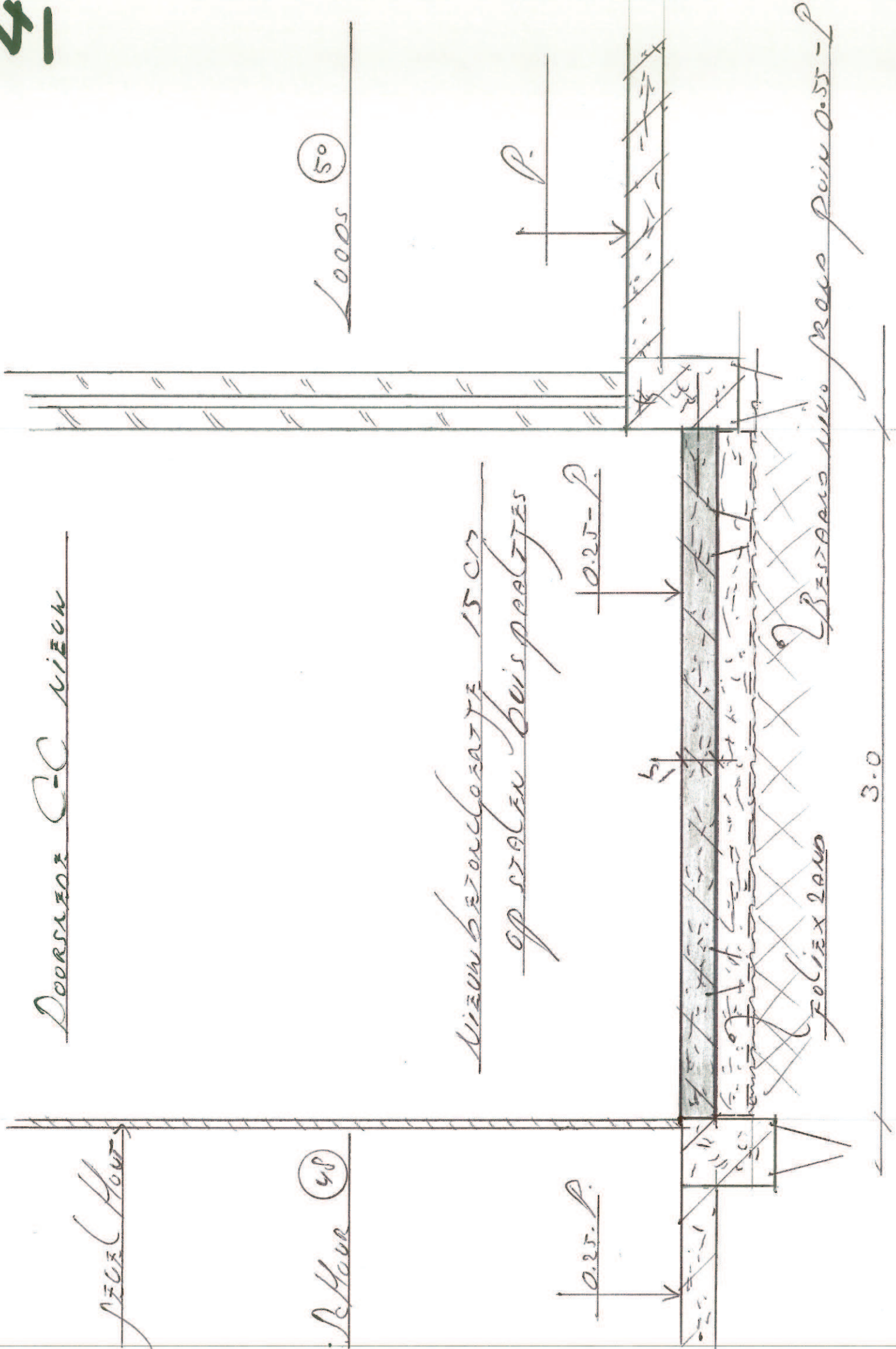
Loops (50)

NIEUW BETONLAGE 15 CM  
OP STAAL BEISPLAATJES

0.25 P.

0.25 P.

P.



3.0

BESLAGS NIJVO GRAS PAVEN 0.55 - P

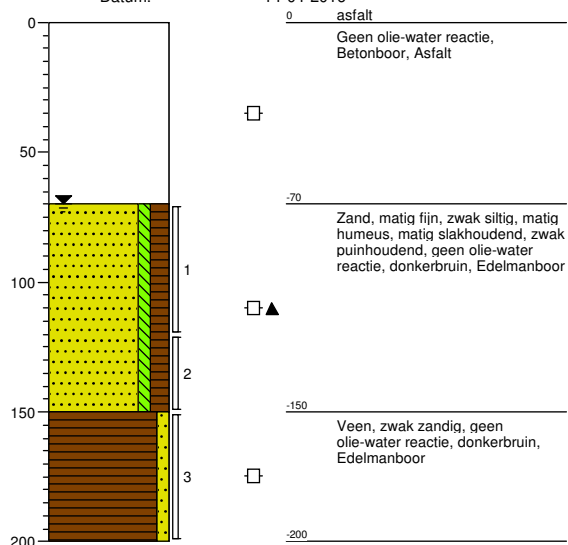
FOLIE X 2000

**BIJLAGE 2**  
BOORPROFIELEN EN LEGENDA

### Boring: 10

Datum:

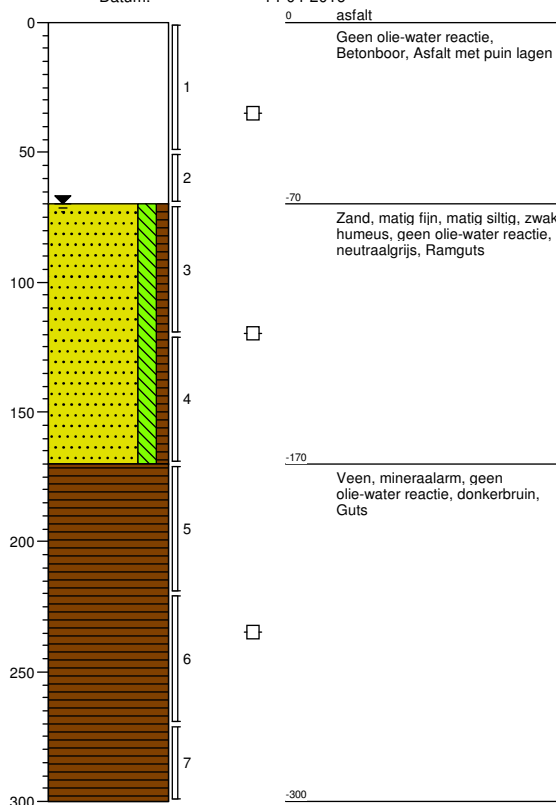
14-04-2016



### Boring: 11

Datum:

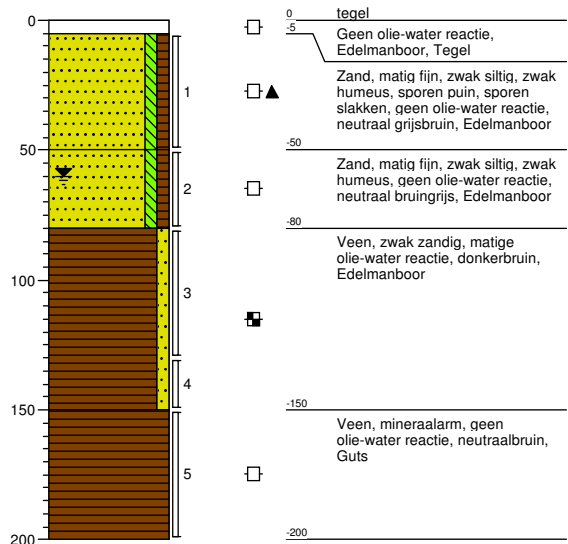
14-04-2016



### Boring: 12

Datum:

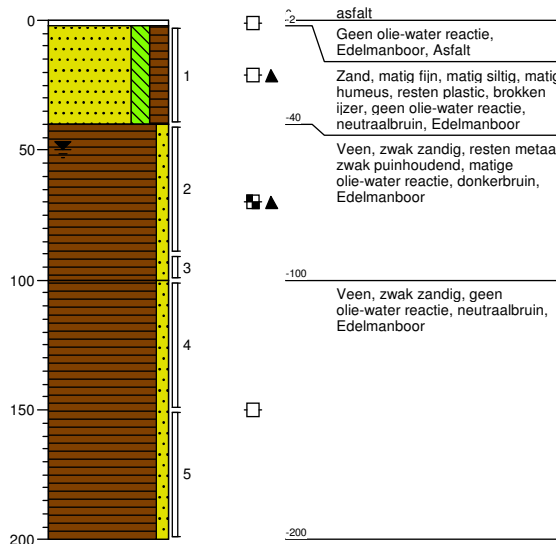
14-04-2016



### Boring: 13

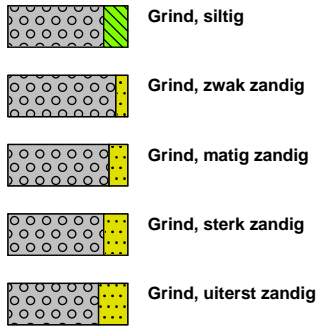
Datum:

14-04-2016

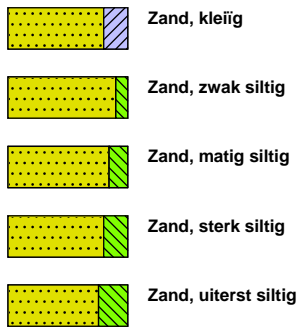


# Legenda (conform NEN 5104)

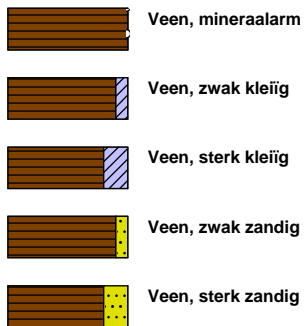
## grind



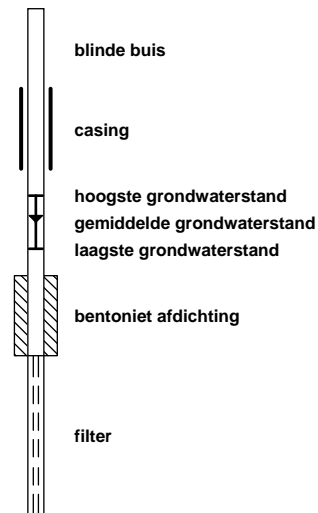
## zand



## veen



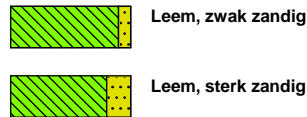
## peilbuis



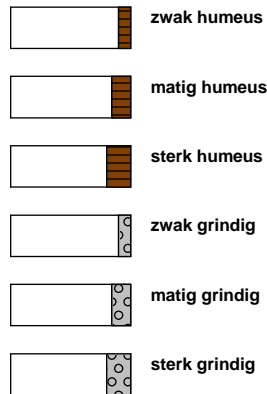
## klei



## leem



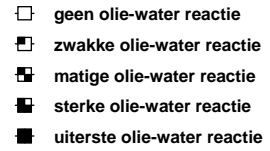
## overige toevoegingen



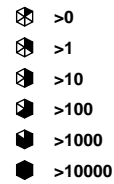
## geur



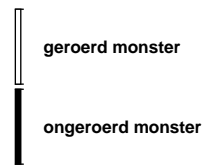
## olie



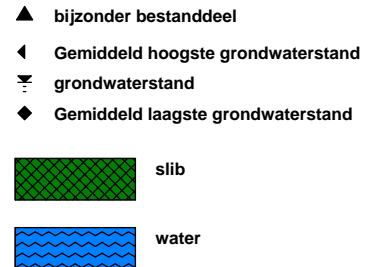
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



**BIJLAGE 3.1**  
ANALYSECERTIFICATEN GROND



IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer D. Bijl  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
Ons kenmerk : Project 586886  
Validatieref. : 586886\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: AFGG-TORY-SIWY-QKCX  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 april 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 586886  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**

1567894 = M10 10 (70-120) 12 (5-50) 13 (2-40)

1567897 = M13 12 (150-200) 13 (100-150)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	14/04/2016	14/04/2016
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	15/04/2016	15/04/2016
<b>Startdatum</b> :	15/04/2016	15/04/2016
<b>Monstercode</b> :	1567894	1567897
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droogrest	%	<b>78,3</b>	<b>43,4</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>7,1</b>	<b>27,6</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>7,1</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>250</b>	<b>51</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>170</b>	<b>0,60</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>17</b>	<b>3,6</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>630</b>	<b>25</b>
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<b>0,24</b>	<b>0,31</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>260</b>	<b>54</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>8,3</b>	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>35</b>	<b>10</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>1300</b>	<b>64</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>3800</b>	<b>1100</b>
-------------------------------------	----------	-------------	-------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>0,25</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>2,6</b>	<b>0,19</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>1,3</b>	<b>0,08</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>3,4</b>	<b>0,37</b>
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<b>1,8</b>	<b>0,12</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>2,1</b>	<b>0,18</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>1,2</b>	<b>0,12</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>1,5</b>	<b>0,19</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>1,8</b>	<b>0,18</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>1,8</b>	<b>0,17</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>18</b>	<b>1,6</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>34</b>	<b>0,29</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>77</b>	<b>0,67</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>40</b>	<b>0,30</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>24</b>	<b>0,21</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>6,1</b>	<b>0,049</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>3,4</b>	<b>0,027</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>2,3</b>	<b>0,019</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>190</b>	<b>1,6</b>

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: AFGG-TORY-SIWY-QKCX

Ref.: 586886\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 586886  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**  
 1567895 = M11 12 (80-130)  
 1567896 = M12 13 (40-90)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	14/04/2016	14/04/2016
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	15/04/2016	15/04/2016
<b>Startdatum</b> :	15/04/2016	15/04/2016
<b>Monstercode</b> :	1567895	1567896
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droogrest	%	<b>49,9</b>	<b>45,6</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>25,6</b>	<b>28,8</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>4500</b>	<b>7300</b>
-------------------------------------	----------	-------------	-------------

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 586886  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### **Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

#### **Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

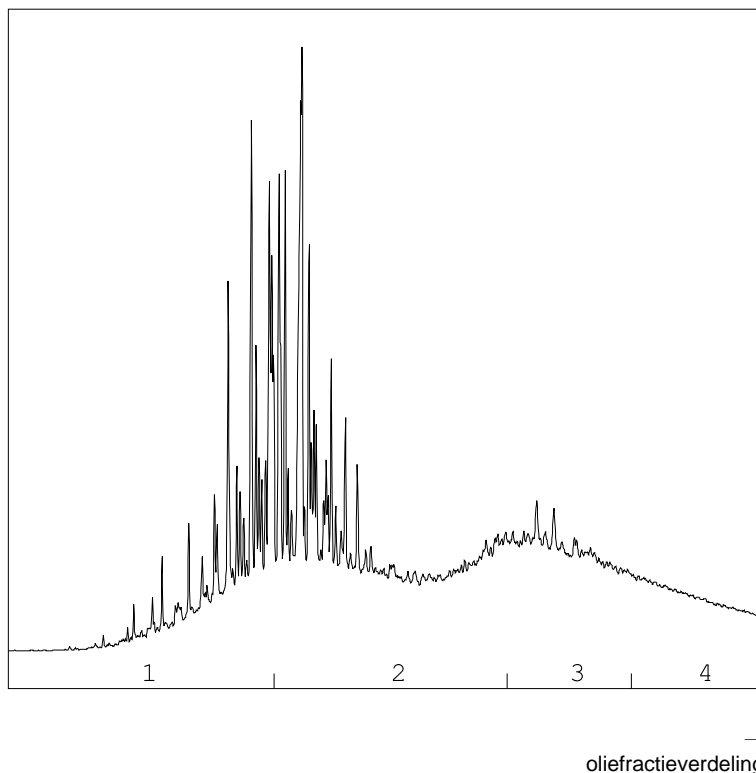
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1567894  
Project omschrijving : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
Uw referentie : M10 10 (70-120) 12 (5-50) 13 (2-40)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	21 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	21 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 3800 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

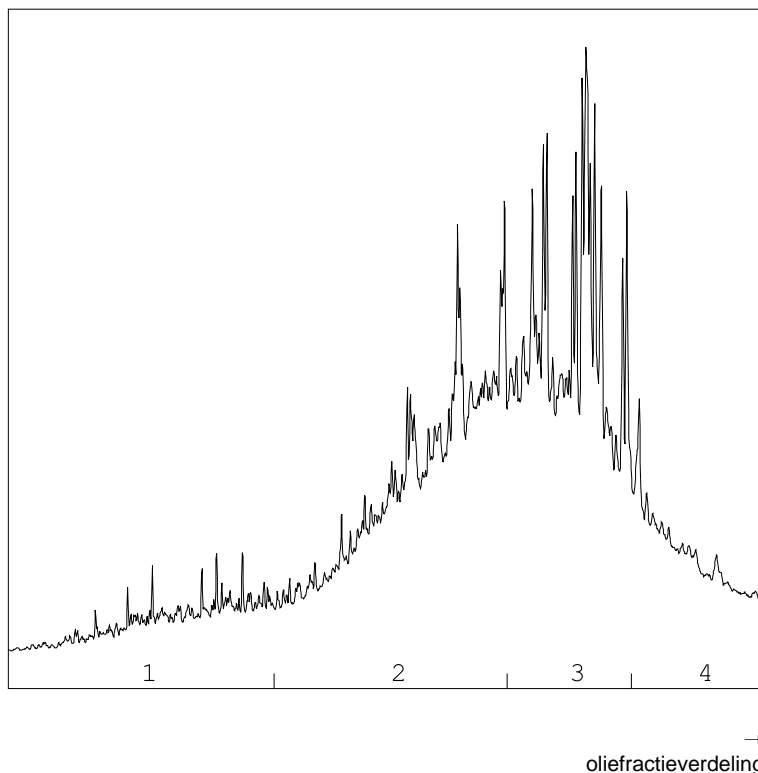
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1567897  
Project omschrijving : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
Uw referentie : M13 12 (150-200) 13 (100-150)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

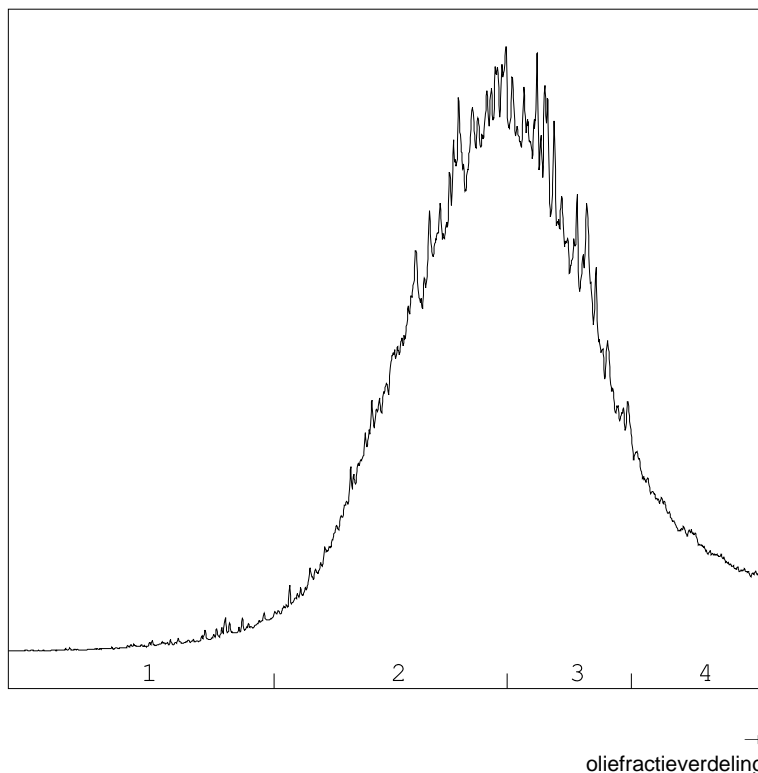
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1567895  
Project omschrijving : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
Uw referentie : M11 12 (80-130)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 4500 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

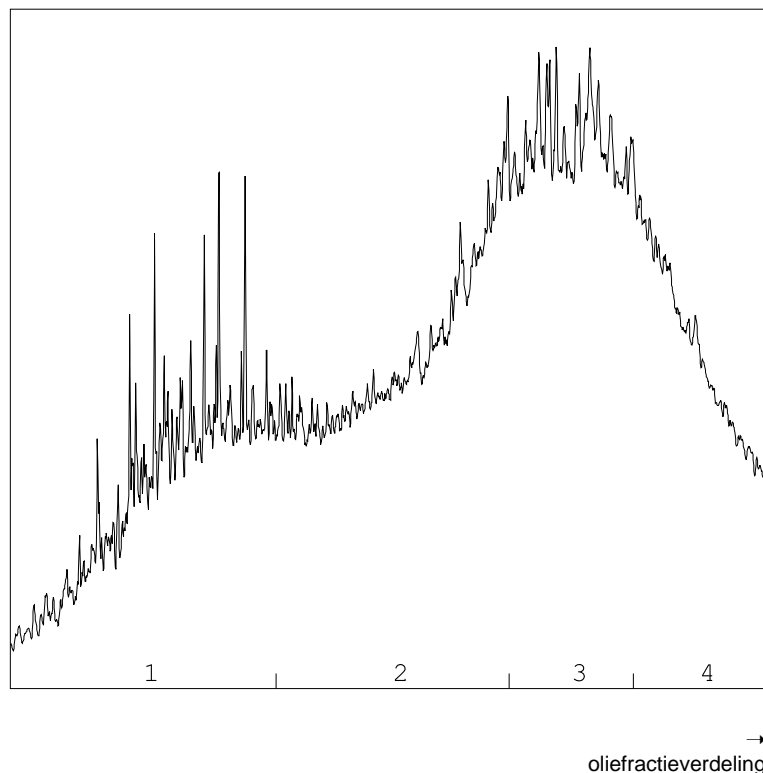
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1567896  
Project omschrijving : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
Uw referentie : M12 13 (40-90)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	20 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 7300 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 586886  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
1567894	M10 10 (70-120) 12 (5-50) 13 (2-40)	10	0.7-1.2	2117058AA
		12	0.05-0.5	2117053AA
		13	0.02-0.4	2117056AA
1567897	M13 12 (150-200) 13 (100-150)	13	1-1.5	2117048AA
		12	1.5-2	2117000AA
1567895	M11 12 (80-130)	12	0.8-1.3	2116983AA
1567896	M12 13 (40-90)	13	0.4-0.9	2117055AA

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 586886  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer D. Bijl  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
Ons kenmerk : Project 587596  
Validatieref. : 587596\_certificaat\_v2  
Opdrachtverificatiecode: ODYK-JDZI-FBUL-QCZS  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 april 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 587596  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**  
**1666213** = M14 10 (70-120)  
**1666214** = M15 12 (5-50)  
**1666215** = M16 13 (2-40)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 14/04/2016	14/04/2016	14/04/2016
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 19/04/2016	19/04/2016	19/04/2016
<b>Startdatum</b>	: 19/04/2016	19/04/2016	19/04/2016
<b>Monstercode</b>	: 1666213	1666214	1666215
<b>Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droogrest	%	<b>74,8</b>	<b>84,9</b>	<b>69,7</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>4,2</b>	<b>3,2</b>	<b>13,7</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>1,9</b>	<b>4,9</b>

**Anorganische parameters - metalen**

vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			<b>13,4</b>
S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>120</b>	<b>79</b>	<b>780</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>	<b>0,83</b>	<b>26</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>19</b>	<b>6,1</b>	<b>26</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>420</b>
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<b>0,07</b>	<b>0,16</b>	<b>0,64</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>11</b>	<b>86</b>	<b>690</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>1,9</b>	<b>&lt; 1,5</b>	<b>16</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>110</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>21</b>	<b>1700</b>	<b>2200</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>390</b>	<b>500</b>	<b>18000</b>
-------------------------------------	----------	------------	------------	--------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>0,16</b>	<b>0,27</b>	<b>&lt; 0,19</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>1,5</b>	<b>16</b>	<b>0,59</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>0,92</b>	<b>5,2</b>	<b>1,1</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>2,1</b>	<b>14</b>	<b>1,6</b>
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<b>1,4</b>	<b>5,6</b>	<b>0,53</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>1,6</b>	<b>5,8</b>	<b>1,3</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>0,81</b>	<b>3,6</b>	<b>0,75</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>1,3</b>	<b>5,1</b>	<b>1,8</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>0,60</b>	<b>2,6</b>	<b>2,2</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>0,64</b>	<b>3,5</b>	<b>2,3</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>11</b>	<b>62</b>	<b>12</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>2,7</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>0,002</b>	<b>0,008</b>	<b>6,4</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,075</b>	<b>3,1</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,018</b>	<b>1,8</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,21</b>	<b>0,92</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,17</b>	<b>0,91</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,13</b>	<b>0,66</b>

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ODYK-JDZI-FBUL-QCZS

Ref.: 587596\_certificaat\_v2

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 587596  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**  
**1666213** = M14 10 (70-120)  
**1666214** = M15 12 (5-50)  
**1666215** = M16 13 (2-40)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	14/04/2016	14/04/2016	14/04/2016
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	19/04/2016	19/04/2016	19/04/2016
<b>Startdatum</b> :	19/04/2016	19/04/2016	19/04/2016
<b>Monstercode</b> :	1666213	1666214	1666215
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,61	16
----------------	----------	-------	------	----

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 587596  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

**Uw referentie** : M16 13 (2-40)  
**Monstercode** : 1666215

Opmerking bij het monster: - Het vrij ijzergehalte is > 5 %. Het organische stofgehalte is berekend met correctie voor het gehalte aan vrij ijzer in de vorm van ijzeroxide (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).

#### Opmerking(en) bij resultaten:

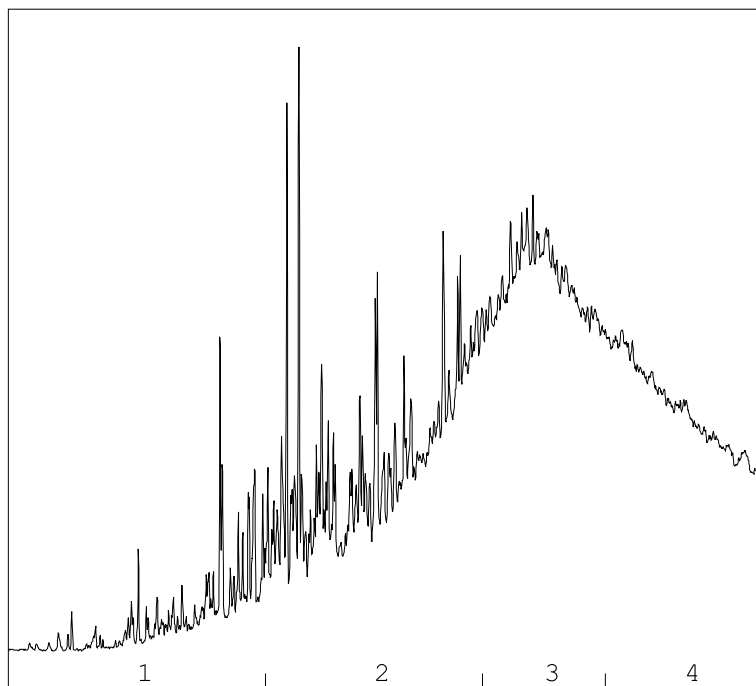
naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1666213  
Project omschrijving : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
Uw referentie : M14 10 (70-120)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	30 %

minerale olie gehalte: 390 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

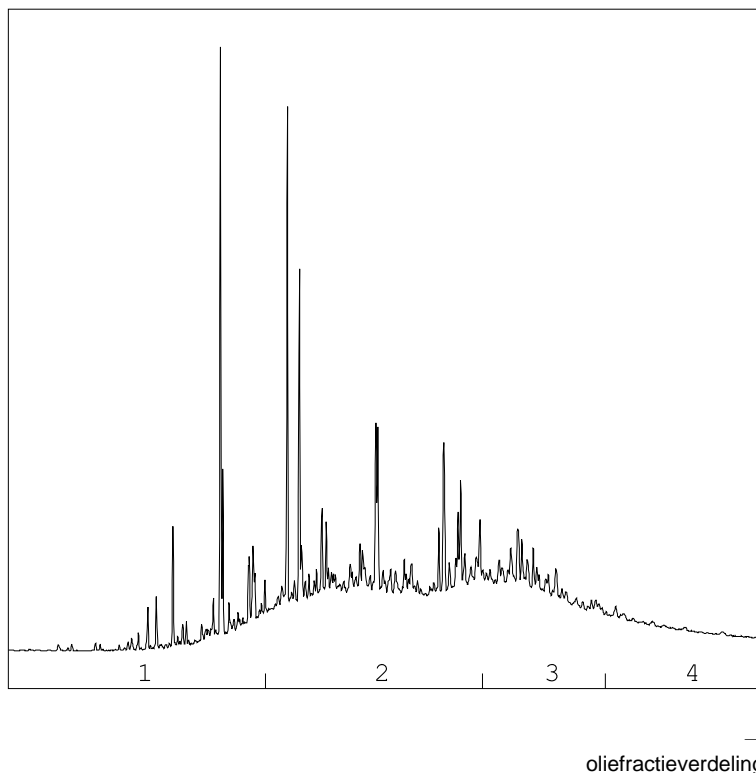
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1666214  
Project omschrijving : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
Uw referentie : M15 12 (5-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 500 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

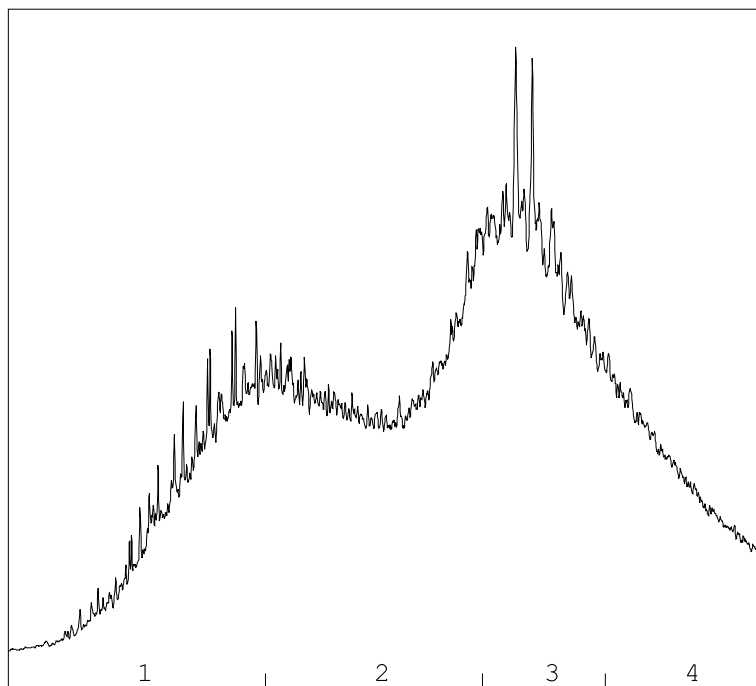
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



**OLIE-ONDERZOEK**

**Monstercode** : 1666215  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Uw referentie** : M16 13 (2-40)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

**OLIECHROMATOGRAM**


→  
oliefractieverdeling

**OLIEFRACTIEVERDELING**

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

**minerale olie gehalte: 18000 mg/kg ds**

**ANALYSEMETHODE**

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 587596  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
1666213	M14 10 (70-120)	10	0.7-1.2	2117058AA
1666214	M15 12 (5-50)	12	0.05-0.5	2117053AA
1666215	M16 13 (2-40)	13	0.02-0.4	2117056AA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 587596  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---

**BIJLAGE 3.2**  
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer D. Bijl  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
Ons kenmerk : Project 588142  
Validatieref. : 588142\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: DPQC-POKG-JDJG-RXSD  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 april 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 588142  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**  
 1667594 = A-1-1 A (-)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 21/04/2016  
**Ontvangstdatum opdracht** : 21/04/2016  
**Startdatum** : 21/04/2016  
**Monstercode** : 1667594  
**Matrix** : Grondwater

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	56
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

**Organische parameters - aromatisch**

*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

**Organische parameters - gehalogeneerd**

*Vluchtige chlooralifaten:*

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan µg/l < 0,2

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 588142  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

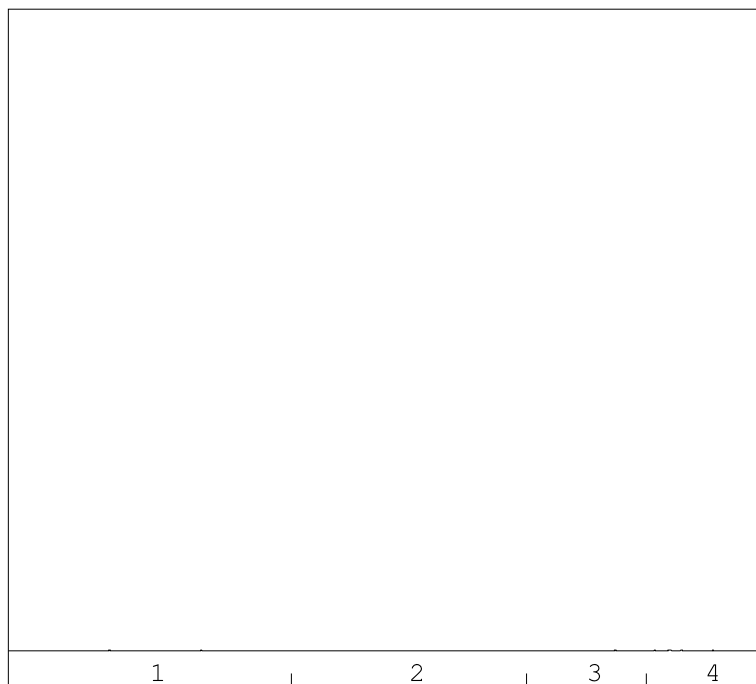
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1667594  
Project omschrijving : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
Uw referentie : A-1-1 A (-)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**ANALYSEMETHODE**

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 588142  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
1667594 A-1-1 A (-)	A		0155743MM
	A		0262668YA
	A		0262653YA

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 588142  
**Project omschrijving** : 1603J162-Plantage 50 te Oude Wetering  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

---

**BIJLAGE 4.1**  
TOETSRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		M10	M11	M12
Certificaatcode		586886	586886	586886
Boring(en)		10, 12, 13	12	13
Traject (m -mv)		0,02 - 1,20	0,80 - 1,30	0,40 - 0,90
Humus	% ds	7,1	26	29
Lutum	% ds	1,0	25	25
Datum van toetsing		22-4-2016	22-4-2016	22-4-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding 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>OVERIG</b>				
Droge stof	%	78,3	78,3 <sup>(6)</sup>	49,9
Lutum	%	1,0		49,9 <sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	%	7,1		26
Gewicht artefacten	g	<1		<1
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	mg/kg ds	250	969 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	170	237	19,06
Kobalt [Co]	mg/kg ds	17	60	0,26
Koper [Cu]	mg/kg ds	630	1109	7,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,24	0,33	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	260	374	0,68
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	8,3	8,3	0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	102	1,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	1300	2731	4,47
<b>PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	0,25	0,25	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,6	2,6	
Anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8	
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	18	18	0,43
<b>PCB'S</b>				
PCB 28	mg/kg ds	34	48	
PCB 52	mg/kg ds	77	108	
PCB 101	mg/kg ds	40	56	
PCB 118	mg/kg ds	24	34	
PCB 138	mg/kg ds	6,1	8,6	
PCB 153	mg/kg ds	3,4	4,8	
PCB 180	mg/kg ds	2,3	3,2	
PCB (som 7)	mg/kg ds		263	268,35
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	190		
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	3800	5352	1,07
		4500	1758	0,33
		7300	2535	0,49

**Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		M13	M14	M15			
Certificaatcode		586886	587596	587596			
Boring(en)		12, 13	10	12			
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	0,70 - 1,20	0,05 - 0,50			
Humus	% ds	28	4,2	3,2			
Lutum	% ds	7,1	1,0	1,9			
Datum van toetsing		22-4-2016	22-4-2016	22-4-2016			
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde			
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>OVERIG</b>							
Droge stof	%	43,4	43,4 <sup>(6)</sup>	74,8	74,8 <sup>(6)</sup>	84,9	84,9 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	7,1		1,0		1,9	
Organische stof (humus)	%	28		4,2		3,2	
Gewicht artefacten	g	<1		<1		<1	
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	51	121 <sup>(6)</sup>	120	465 <sup>(6)</sup>	79	306 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,60	0,46 -0,01	<0,20	<0,22 -0,03	0,83	1,35 0,06
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,6	8,1 -0,04	19	67 0,3	6,1	21,4 0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	25 -0,1	36	69 0,19	29	58 0,12
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,31	0,35 0,01	0,07	0,10 -0	0,16	0,23 0
Lood [Pb]	mg/kg ds	54	54 0,01	11	17 -0,07	86	132 0,17
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	1,9	1,9 0	<1,5	<1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10	20 -0,23	19	55 0,31	12	35 0
Zink [Zn]	mg/kg ds	64	80 -0,1	21	47 -0,16	1700	3914 6,51
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,16	0,16	0,27	0,27
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,07	1,5	1,5	16	16
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,03	0,92	0,92	5,2	5,2
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,13	2,1	2,1	14	14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,04	1,4	1,4	5,6	5,6
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,07	1,6	1,6	5,8	5,8
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,04	0,81	0,81	3,6	3,6
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,07	1,3	1,3	5,1	5,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,07	0,60	0,60	2,6	2,6
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,06	0,64	0,64	3,5	3,5
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,6	0,6 -0,02	11	11 0,25	62	62 1,57
<b>PCB'S</b>							
PCB 28	mg/kg ds	0,29	0,11	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	0,67	0,24	0,002	0,005	0,008	0,025
PCB 101	mg/kg ds	0,30	0,11	0,001	0,002	0,075	0,234
PCB 118	mg/kg ds	0,21	0,08	<0,001	<0,002	0,018	0,056
PCB 138	mg/kg ds	0,049	0,018	<0,001	<0,002	0,21	0,66
PCB 153	mg/kg ds	0,027	0,010	<0,001	<0,002	0,17	0,53
PCB 180	mg/kg ds	0,019	0,007	<0,001	<0,002	0,13	0,41
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,57 0,56		0,015 -0,01		1,9 1,92
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	1,6		0,006		0,61	
<b>MINERALE OLIE</b>							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1100	399 0,04	390	929 0,15	500	1563 0,29

**Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		M16		
Certificaatcode		587596		
Boring(en)		13		
Traject (m -mv)		0,02 - 0,40		
Humus	% ds	14		
Lutum	% ds	4,9		
Datum van toetsing		22-4-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	%	69,7	69,7 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	4,9		
Organische stof (humus)	%	14		
Gewicht artefacten	g	<1		
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	mg/kg ds	780	2218 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	26	28	2,21
Kobalt [Co]	mg/kg ds	26	69	0,31
Koper [Cu]	mg/kg ds	420	578	3,59
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,64	0,81	0,02
Lood [Pb]	mg/kg ds	690	855	1,68
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	16	16	0,08
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	110	258	3,43
Zink [Zn]	mg/kg ds	2200	3613	5,99
<b>PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	0,19#	0,10	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,43	
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	0,8	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,39	
Chryseen	mg/kg ds	1,3	0,9	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,75	0,55	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,2	1,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,3	1,7	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	12#	9	0,19
<b>PCB'S</b>				
PCB 28	mg/kg ds	2,7	2,0	
PCB 52	mg/kg ds	6,4	4,7	
PCB 101	mg/kg ds	3,1	2,3	
PCB 118	mg/kg ds	1,8	1,3	
PCB 138	mg/kg ds	0,92	0,67	
PCB 153	mg/kg ds	0,91	0,66	
PCB 180	mg/kg ds	0,66	0,48	
PCB (som 7)	mg/kg ds		12	12,22
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	16		
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	18000	13139	2,69

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwa  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>PCB'S</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

**BIJLAGE 4.2**  
TOETSRESULTATEN GRONDWATER



**Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

monsternummer		A-1-1		
Datum bemonstering		21-4-2016		
Filterdiepte (m -mv)		-		
Datum van toetsing		22-4-2016		
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	56	56	0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
<b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>	
<b>VOCL</b>				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**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>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
<b>VOCL</b>					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloropropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

**BIJLAGE 5**  
FOTOREPORTAGE





**BIJLAGE 6**  
VELDVERSLAG

IDDS Milieu  
s'-Gravendijkseweg 37  
2200 AC Noordwijk  
T.a.v.: D Bijl



Noordwijk, 14-04-2016

Projectnummer:1603J162  
Uw Kenmerk :1603J162  
Betreft project :Plantage 50 Oude Wetering

Geachte Meneer Bijl,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Foto rapportage
- Uitdraai boorstaten
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

D. Gressie  
Projectleider BRL SIKB 2000, 2001, 2002  
VeldXpert

### VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12  
info@veldxpert.nl  
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231  
btw NL0093.53.628.B01  
KvK 28047921




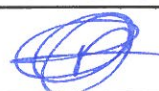






FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1603J162			
Projectnummer uitvoerend	1603J162			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Plantage 50			
Projectplaats	Oude Wetering			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?			X	16G154153
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid?	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten	X			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
<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
<b>Stap 1: Beoordeel de risico's</b>				
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"/>			
<b>Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.</b>				
<b>Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.</b>				
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 type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?



VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1603J162	
Projectnummer uitvoerend	1603J162	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Plantage 50	
Projectplaats	Oude Wetering	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
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	
^ ontluftpunt?	<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	
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 bebouwing 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 type="radio"/> Ja <input checked="" 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 checked="" type="radio"/> Ja <input 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	
^ wegwerpoeverall zonder zakken	<input checked="" type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1603J162			
Projectnummer uitvoerend	1603J162			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Plantage 50			
Projectplaats	Oude Wetering			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie			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 type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
^	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
^	<input type="radio"/> Ja	<input 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 checked="" type="radio"/> Ja#	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	# met:
<p><b>Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;</b></p> <p>1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;</p> <p>2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;</p> <p>3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.</p>				
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	M. KREKELTJN	D. GRESSIE	M. KREKELTJN	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	14-04-2016	14-04-16	14-04-2016	20-04-2016

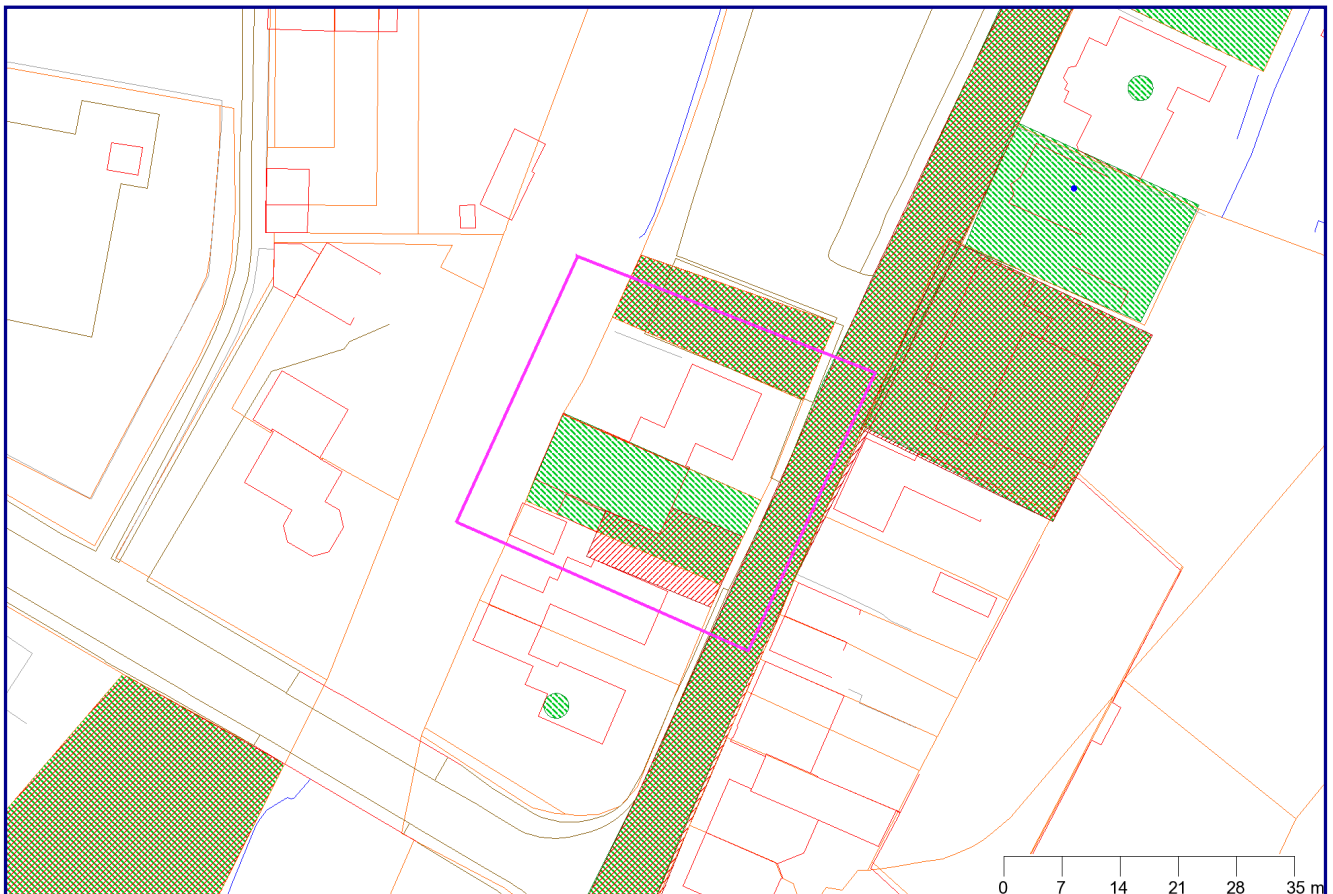
VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)					
PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1603J162				
Projectnummer uitvoerend	1603J162				
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Plantage 50				
Projectplaats	Oude Wetering				
Opdrachtgever	IDDS Milieu				
Uitvoerende organisatie	VeldXpert				
Actie				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 checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
Tekening aangepast/aangevuld?	<input checked="" type="radio"/> Ja*	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
* maaiveldverschillen	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" 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 type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
* obstakels	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
* sloten	<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 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 <u>WEL/NIET</u>* 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 VeldXpert 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 checked="" type="radio"/> 2002	<input type="radio"/> 2003	<input type="radio"/> 2018
Datum uitvoer veldwerk:	14-4-2016				
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	07:30	Eindtijd:	12:00	
Bedrijfsvoertuig:	VF-610-B				
veldwerker (in opleiding):	MVS				
Datum uitvoer watermonsternaming:	14-4-2016				
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	08:00	Eindtijd:	08:30	
Bedrijfsvoertuig:	VF-610-B				
Assistent(en):					
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	
Naam	M. KOSLEWIJN	D. GLESSIE	M. KOSLEWIJN	D. GLESSIE	
Handtekening					
Datum	14-4-2016	14-04-2016	20-04-2016	20-04-2016	

**BIJLAGE 7**  
HISTORISCHE INFORMATIE



# Bodemrapportage

## Plantage 48-50 te Oude Wetering



### Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
Middelpunt: X 104346 Y 468885 meter



## Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Plantage 50	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Plantage ong.	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Plantage 24a	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	7
Topografie	8
GBKN	9
Kadaster	10
Verklaring vaktermen	11
Disclaimer	15



## 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 071-4083100 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
AA048300055	Plantage 50	Plantage	50	2377AJ	OUDE WETERING
AA048300373	Plantage ong.	Plantage			OUDE WETERING
AA048300050	Plantage 24a	Plantage	24	2377AH	OUDE WETERING

### Gegevens bodemlocaties

#### Plantage 50

Locatie code	AA048300055
Naam onderzoeksterrein	Plantage 50
Straat	Plantage
Nummer	50
Postcode	2377AJ
Plaats	OUDE WETERING

#### - Statusoverzicht bodemlocatie

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

#### - Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
09-05-2001	BOOT	BOOT	IDDS	92407/Aj/rap1

#### - Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
dieseltank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	

#### - Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar
---



### Plantage ong.

Locatie code	AA048300373
Naam onderzoeksterrein	Plantage ong.
Straat	Plantage
Nummer	
Postcode	
Plaats	OUDE WETERING

#### - 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
29-11-1999	Indicatief onderzoek	Civieltechnisch	De Straat	B5769.rap

#### - Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	Onbekend	Heden	

#### - Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

### Plantage 24a

Locatie code	AA048300050
Naam onderzoeksterrein	Plantage 24a
Straat	Plantage
Nummer	24
Postcode	2377AH
Plaats	OUDE WETERING

#### - Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Pot. 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
09-01-1991	Oriënterend bodemonderzoek	Bouwvergunning	Fugro	D-3941

**- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten**

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

**- Activiteiten uit Historisch bodembestand**

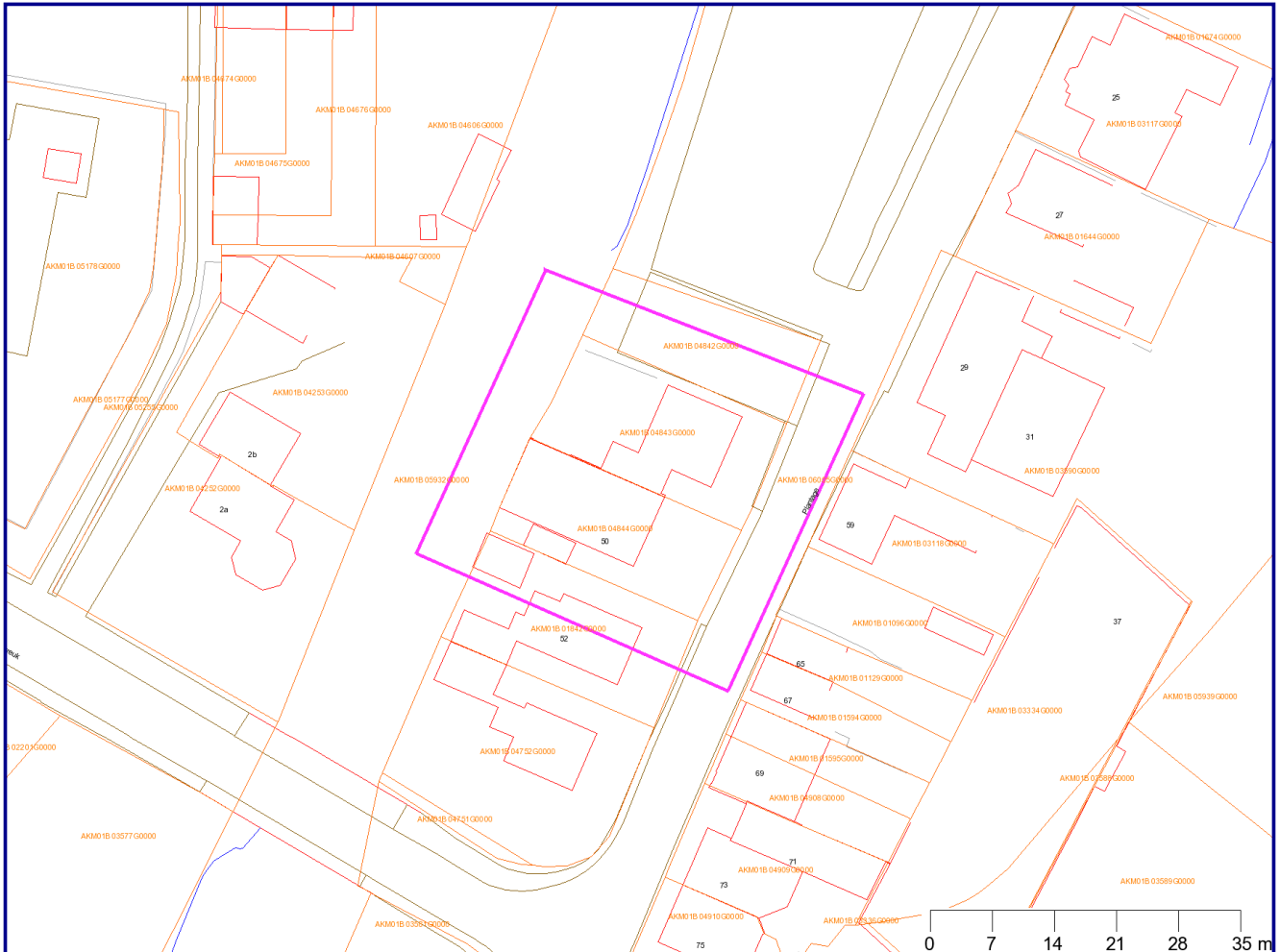
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

**Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten**

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



# Topografie



	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Perceelgrenzen
	Water		Geselecteerd gebied

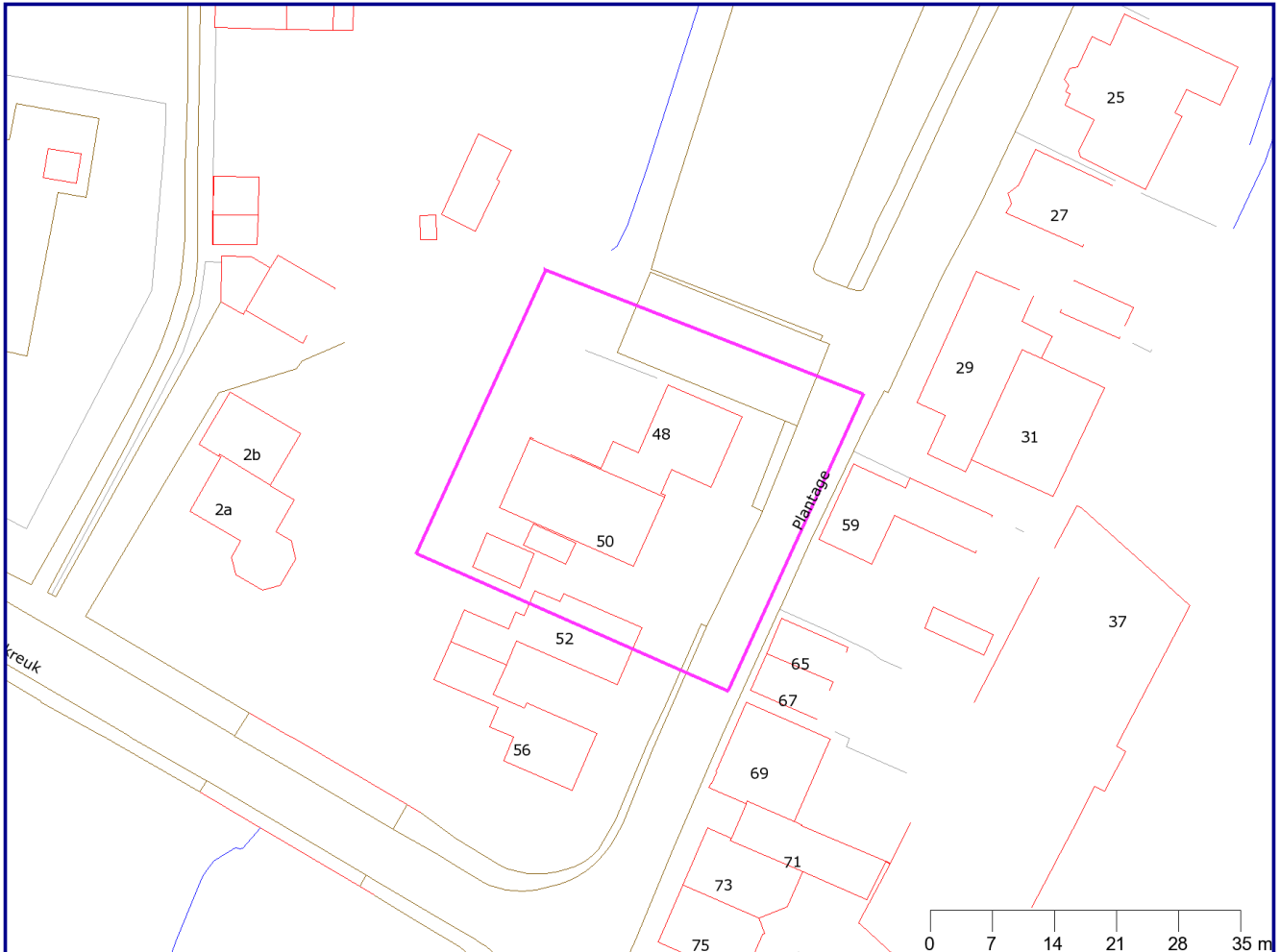
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 104346      Y 468885

Buffer: 25 meter



# GBKN

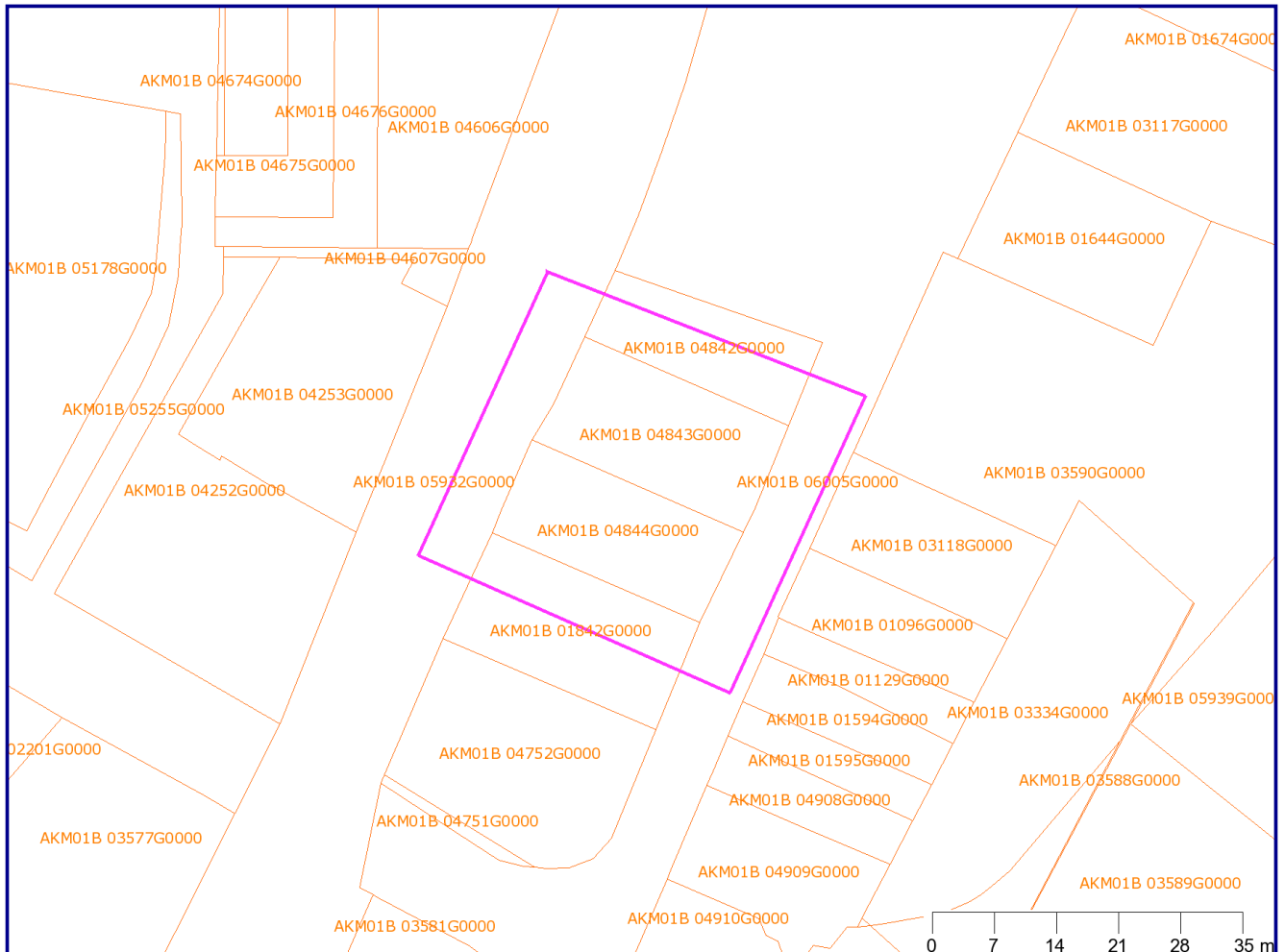


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
Middelpunt: X 104346      Y 468885  
Buffer: 25 meter



# Kadaster



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
Middelpunt: X 104346 Y 468885  
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 uitsluitend kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

**BIJLAGE 8**  
RAPPORTAGE SANSCRIT

Algemeen

**Naam dossier:** Plantage 50, Oude Wetering  
**Code:** J162  
**Beoordelaar:** jke@idds.nl  
**Datum rapport:** donderdag 19 mei 2016  
**Type bodemgebruik:** huidig

**Uitgevoerde beoordelingen:**

**Stap1:** Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	<b>Stap2:</b> Standaardbeoordeling	<b>Stap 3:</b> Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

**Opmerkingen bij dossier:**

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.

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

**Uitgangspunten**

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

**Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.**

## Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

### Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>			
Indeno(123cd)pyreen	1,15e-6	5,00e-3	0,00
PCB180	1,31e-7	1,00e-5	0,01
Anthraceen	5,56e-6	4,00e-2	0,00
Cadmium	6,93e-6	5,00e-4	0,01
Benzo(a)anthraceen	1,87e-6	5,00e-3	0,00
Koper	8,70e-4	1,40e-1	0,01
Benzo(a)pyreen	1,69e-6	5,00e-4	0,00
Lood	8,47e-4	2,80e-3	0,30
Nikkel	2,38e-3	5,00e-2	0,05
Chryseen	1,95e-6	5,00e-2	0,00
Zink	9,29e-4	5,00e-1	0,00
Fluorantheen	5,29e-6	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	1,97e-5	4,00e-2	0,00
PCB153	1,80e-7	1,00e-5	0,02
PCB101	5,49e-7	1,00e-5	0,05
PCB52	1,27e-6	1,00e-5	0,13
PCB28	5,69e-7	1,00e-5	0,06
Naftaleen	4,29e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	8,50e-7	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	1,18e-6	5,00e-3	0,00
PCB118	2,92e-7	1,00e-5	0,03
PCB138	1,81e-7	1,00e-5	0,02

### Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>	
Carcinogene PAKs	0,00
Indicator PCBs	0,32
Niet-carcinogene PAKs	0,00

### Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>		
Naftaleen	3,51e-2	8,00e2

### Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

### Toelichting:

--

**Toetsing TCL's**

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>		
PCB180	4,64e-5	5,00e-1
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2
PCB153	7,61e-5	5,00e-1
PCB101	4,82e-3	5,00e-1
PCB52	1,90e-2	5,00e-1
PCB28	5,03e-3	5,00e-1
PCB118	2,64e-5	5,00e-1
PCB138	1,06e-5	5,00e-1

**Uitgebreid overzicht blootstelling**

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>	
<b>Anthraceen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.33
Dermale opname buiten	6.99
Dermale opname tijdens baden	57.98
Ingestie grond	22.92
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.18
Inhalatie van binnenlucht	3.73
Inhalatie van buitenlucht	0.27
Inhalatie van gronddeeltjes	0.26
Permeatie drinkwater	7.34
<b>Benzo(a)anthraceen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.05
Dermale opname buiten	22.33
Dermale opname tijdens baden	2.18
Ingestie grond	73.23
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.07
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.82
Permeatie drinkwater	0.30
<b>Benzo(a)pyreen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.06
Dermale opname buiten	22.50
Dermale opname tijdens baden	1.49
Ingestie grond	73.77
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.07
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.82
Permeatie drinkwater	0.29
<b>Benzo(ghi)peryleen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.84
Dermale opname tijdens baden	0.25
Ingestie grond	74.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.02
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.84
Permeatie drinkwater	0.07
<b>Benzo(k)fluorantheen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.76
Dermale opname tijdens baden	0.57
Ingestie grond	74.62
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.03
Inhalatie van buitenlucht	0.00



Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.11

#### **Cadmium**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

#### **Chryseen**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.05
Dermale opname buiten	22.21
Dermale opname tijdens baden	2.65
Ingestie grond	72.83
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.09
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.81
Permeatie drinkwater	0.35

#### **Fenanthreen**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.29
Dermale opname buiten	6.08
Dermale opname tijdens baden	60.23
Ingestie grond	19.92
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.24
Inhalatie van binnenlucht	5.18
Inhalatie van buitenlucht	0.35
Inhalatie van gronddeeltjes	0.22
Permeatie drinkwater	7.49

#### **Fluorantheen**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.93
Dermale opname buiten	19.76
Dermale opname tijdens baden	10.24
Ingestie grond	64.79
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.04
Inhalatie van binnenlucht	2.28
Inhalatie van buitenlucht	0.14
Inhalatie van gronddeeltjes	0.72
Permeatie drinkwater	1.09

#### **Indeno(123cd)pyreen**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.72
Dermale opname tijdens baden	0.66
Ingestie grond	74.49
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.04
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83

Permeatie drinkwater	0.18
----------------------	------

#### **Koper**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

#### **Lood**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00

#### **Naftaleen**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.47
Dermale opname tijdens baden	19.97
Ingestie grond	1.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	1.35
Inhalatie van binnenlucht	62.40
Inhalatie van buitenlucht	3.97
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	10.26

#### **Nikkel**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

#### **PCB101**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.62
Dermale opname buiten	13.13
Dermale opname tijdens baden	0.47
Ingestie grond	43.05
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.04
Inhalatie van binnenlucht	40.30
Inhalatie van buitenlucht	1.59
Inhalatie van gronddeeltjes	0.48
Permeatie drinkwater	0.32

**PCB118**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.71
Dermale opname tijdens baden	0.13
Ingestie grond	74.46
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	0.68
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.08

**PCB138**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.06
Dermale opname buiten	22.41
Dermale opname tijdens baden	0.85
Ingestie grond	73.47
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.02
Inhalatie van binnenlucht	0.44
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.82
Permeatie drinkwater	0.92

**PCB153**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.03
Dermale opname buiten	21.91
Dermale opname tijdens baden	0.54
Ingestie grond	71.84
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.05
Inhalatie van binnenlucht	3.09
Inhalatie van buitenlucht	0.12
Inhalatie van gronddeeltjes	0.80
Permeatie drinkwater	0.62

**PCB180**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.04
Dermale opname buiten	22.13
Dermale opname tijdens baden	0.24
Ingestie grond	72.56
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.03
Inhalatie van binnenlucht	2.62
Inhalatie van buitenlucht	0.10
Inhalatie van gronddeeltjes	0.81
Permeatie drinkwater	0.47

**PCB28**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.50
Dermale opname buiten	10.63
Dermale opname tijdens baden	8.98
Ingestie grond	34.86
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.22
Inhalatie van binnenlucht	40.41
Inhalatie van buitenlucht	1.83
Inhalatie van gronddeeltjes	0.39
Permeatie drinkwater	2.19

**PCB52**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.42
Dermale opname buiten	8.87
Dermale opname tijdens baden	3.68
Ingestie grond	29.07
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.16
Inhalatie van binnenlucht	53.74
Inhalatie van buitenlucht	2.26
Inhalatie van gronddeeltjes	0.32
Permeatie drinkwater	1.48

**Zink**

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

**Humane risico's - invoergegevens**

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>					
Naftaleen	2,70e-1				
Anthraceen	5,20				
Benzo(a)anthraceen	5,60				
Benzo(a)pyreen	5,10				
Chryseen	5,80				
Fluorantheen	1,40e1				
Fenanthreen	1,60e1				
Cadmium	2,80e1				
Koper	5,80e2				
Lood	8,55e2				
Nikkel	2,58e2				
Zink	3,75e3				
PCB153	5,50e-1				
PCB101	1,60				
PCB52	3,20				
PCB28	1,35				
Benzo(ghi)peryleen	2,60				
Benzo(k)fluorantheen	3,60				
PCB118	9,00e-1				
PCB138	5,50e-1				
Indeno(123cd)pyreen	3,50				
PCB180	4,00e-1				

**Parameters**

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	8,00	0,75	0,01

### Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	14	50000	Nee
TD>65%	14	5000	Nee

### Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

**Toelichting:**

--------------

**BIJLAGE 9**

RAPPORTAGE VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSEN

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: 3T

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

**Projectgegevens:**

Locatie	Plantage 50, Oude Wetering
Werkgever	-
Monsternummer	-
Veiligheidskundige	-

**Omgevingsdata:**

Buitemtemperatuur (°C)	20
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

**Eindresultaat**

Toxiteitklasse T	3T
Bepalende stof(fen)	Lood, Cadmium, PAK (som 10), benzo(a)antracene, benzo(a)pyreen
Brandbaarheidsklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

**Stoffen en concentraties:**

Organische stof	8.50
Lutum	3.40

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Koper	420.0	0.0
Lood	690.0	0.0
Nikkel	110.0	0.0
Zink	2200.0	0.0
Cadmium	26.0	0.0
Barium	780.0	0.0
PAK (som 10)	62.0	0.0
Naftaleen	0.27	0.0
Anthraceen	5.2	0.0
benzo(a)antraceen	5.6	0.0
benzo(a)pyreen	5.1	0.0
PCB (som7)	16.0	0.0
Minerale olie	18000.0	0.0



### Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Koper
Concentratie grond	420.0
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	116.85
Maximale waarde wonen (grond)	54.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	33.21
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	Lood
Concentratie grond	690.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	385.9647
Maximale waarde wonen (grond)	210.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	152.9294
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	Nikkel
Concentratie grond	110.0
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	38.2857
Maximale waarde wonen (grond)	39.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	14.9314
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	Zink
Concentratie grond	2200.0
Interventiewaarde grond	720.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	375.1714
Maximale waarde wonen (grond)	200.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	104.2143
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	800.0
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	Cadmium
Concentratie grond	26.0
Interventiewaarde grond	13.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	7.384
Maximale waarde wonen (grond)	0.6
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.6816

Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	6.0
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	Barium
Concentratie grond	780.0
Interventiewaarde grond	920.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	278.9677
Maximale waarde wonen (grond)	550.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	166.7742
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	625.0
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	PAK (som 10)
Concentratie grond	62.0
Interventiewaarde grond	40.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	40.0
Maximale waarde wonen (grond)	6.8
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	6.8
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	Naftaleen
Concentratie grond	0.27
Interventiewaarde grond	0.05
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.05
Maximale waarde wonen (grond)	0.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	70.0
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	Anthraceen
Concentratie grond	5.2
Interventiewaarde grond	0.05
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.05
Maximale waarde wonen (grond)	0.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	5.0
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	benzo(a)antraceen
Concentratie grond	5.6
Interventiewaarde grond	0.05
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.05
Maximale waarde wonen (grond)	0.0

Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.5
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	benzo(a)pyreen
Concentratie grond	5.1
Interventiewaarde grond	0.05
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.05
Maximale waarde wonen (grond)	0.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.05
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	PCB (som7)
Concentratie grond	16.0
Interventiewaarde grond	1.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.85
Maximale waarde wonen (grond)	0.04
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.034
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.01
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	Minerale olie
Concentratie grond	18000.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	4250.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	161.5
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Ja

### Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	Koper
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 1

Veroorzakende stoffen: Koper

Stof	Lood
Voorlopige veiligheidsklasse T	3
Veiligheidsklasse T	3T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 3

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood

Stof	Nikkel
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood

Stof	Zink
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood

Stof	Cadmium
Voorlopige veiligheidsklasse T	3
Veiligheidsklasse T	3T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 3

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood, Cadmium

Stof	Barium
Voorlopige veiligheidsklasse T	2
Veiligheidsklasse T	2T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 2

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood, Cadmium

Stof	PAK (som 10)
Voorlopige veiligheidsklasse T	3
Veiligheidsklasse T	3T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 3

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood, Cadmium, PAK (som 10)

Stof	Naftaleen
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Vluchtige stof

2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood, Cadmium, PAK (som 10)

Stof	Anthraceen
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Vluchtige stof

2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood, Cadmium, PAK (som 10)

Stof	benzo(a)antraceen
Voorlopige veiligheidsklasse T	3
Veiligheidsklasse T	3T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 3

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood, Cadmium, PAK (som 10), benzo(a)antraceen

Stof	benzo(a)pyreen
Voorlopige veiligheidsklasse T	3
Veiligheidsklasse T	3T

Vluchtige stof

2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 3

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood, Cadmium, PAK (som 10), benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen

Stof	PCB (som7)
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Vluchtige stof

2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood, Cadmium, PAK (som 10), benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen

Stof	Minerale olie
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Vluchtige stof

2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood, Cadmium, PAK (som 10), benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen

## **Voorwaarden voor gebruik**

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

**BIJLAGE 10**  
KADASTRALE KAART EN UITTREKSEL





<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 mei 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente ALKEMADE</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 4844</p>	
--	---	--

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

# Kadaster

---

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

Betreft: ALKEMADE B 4844 20-5-2016  
Plantage 50 2377 AJ OUDE WETERING 11:01:15  
Uw referentie: J162-JKE-HNA  
Toestandsdatum: 19-5-2016

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: ALKEMADE B 4844  
Grootte: 2 a 75 ca  
Coördinaten: 104351-468876  
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE)  
Locatie: Plantage 50  
2377 AJ OUDE WETERING  
Koopsom: € 100.111 Jaar: 2014  
(Met meer onroerend goed verkregen)  
Ontstaan op: 17-4-1996  
  
Ontstaan uit: ALKEMADE B 3584 gedeeltelijk

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75231 d.d. 6-7-2011

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

De heer Johannes Jacobus Felix van der Geest  
Kerkstraat 34  
2377 AS OUDE WETERING  
Geboren op: 30-08-1958  
Geboren te: ALKEMADE  
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)  
  
Recht ontleend aan: HYP4 63947/114 d.d. 11-2-2014  
Eerst genoemde object in ALKEMADE B 4844  
brondocument:

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD  
Ontleend aan: HYP4 63947/114 d.d. 11-2-2014

---

Einde overzicht

---

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