



**RAPPORT**  
betreffende een  
verkennend  
bodemonderzoek  
Kappelleboslaan 2 /  
Langevelderlaan 20  
te Noordwijk

Datum : 18 oktober 2018  
Kenmerk : 1807L707/AOU/rap1

Opdrachtgever : HL Hogervorst B.V.  
: Kappelleboslaan 2  
: 2204 AK Noordwijk

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Mevrouw A.G. Ouwehand BSc. Adviseur	Opsteller, auteur	18 oktober 2018	
De heer D.D.C.A. Bijl Adviseur	2 <sup>e</sup> lezerschap, controle	18 oktober 2018	
Mevrouw drs. B. Jelsma Projectleider	Vrijgave rapportage	18 oktober 2018	



BRL SIKB 2000  
protocollen 2001 & 2002

© IDDS B.V.  
Noordwijk

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET .....</b>	<b>4</b>
2.1. ALGEMEEN .....	4
2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....	4
2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE .....	5
2.4. HISTORISCHE INFORMATIE .....	6
2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK .....	7
2.6. ONDERZOEKSOPZET .....	7
<b>3. VELDONDERZOEK.....</b>	<b>8</b>
3.1. VELDWERKZAAMHEDEN .....	8
3.2. RESULTATEN VELDWERK .....	9
<b>4. CHEMISCH ONDERZOEK .....</b>	<b>10</b>
4.1. ANALYSESTRATEGIE .....	10
4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES .....	11
<b>5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....</b>	<b>13</b>
<b>6. CONCLUSIES EN ADVIES .....</b>	<b>14</b>
<b>7. BETROUWBAARHEID.....</b>	<b>16</b>

## **BIJLAGEN**

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

## 1. INLEIDING

In opdracht van H.L. Hogervorst B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Kapelleboslaan 2 / Langevelderlaan 20 te Noordwijk.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing en de aanvraag van een omgevingsvergunning (wijziging bedrijfswoning Langevelderlaan 20 naar burgerwoning) en de verkoop van het deel van het perceel achter het woonhuis aan de Langevelderlaan 20. In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1 (nl) april 2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

### Leeswijzer

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

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

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

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

## 2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

### 2.1. ALGEMEEN

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

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

- Regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2).
- Huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3). - Historische informatie (paragraaf 2.4).

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

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 25 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

### 2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is het DINOloket geraadpleegd. Deze is uitgegeven door TNO, Geologische Dienst Nederland (GDN). De regionale geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven in tabel 1.

**TABEL 1: Regionale geohydrologische opbouw**

<b>Pakket</b>	<b>Ligging (m t.o.v. NAP)</b>	<b>Lithologie</b>
Holocene afzettingen, complexe eenheid	circa 0,0 – 24,1	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
Formatie van Kreftenheye, derde zandige eenheid	circa 24,1 – 36,1	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
Formatie van Urk, eerste, tweede, derde, vierde en vijfde zandige eenheid	circa 36,1 – 52,0	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen

### 2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 2.

**TABEL 2 Locatiespecifieke gegevens**

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Langeveldeerlaan 20
Postcode en plaats	2204 BD Noordwijk
Gemeente	Noordwijk
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Noordwijk
Kadastrale gegevens	sectie O, nummer 361
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 93.559      Y: 477.602
Oppervlakte in m <sup>2</sup>	circa 5.539
Huidige gebruik	wonen en bedrijfsmatig
Maaiveldtype	klinkers, beton en onverhard

#### Huidig en toekomstig gebruik

Op 20 september 2018 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. Op de locatie bevindt zich momenteel een woonhuis met tuin, een schuur en grasland met een betonpad.

In de toekomst wordt het perceel opgedeeld. Het terrein, waar momenteel de schuur en het grasland zijn gelegen worden verkocht ten behoeve van een uitbreiding van het bedrijf aan de Kapelleboslaan 2. De bestemming van het woonhuis met tuin wordt gewijzigd van bedrijfswoning naar burgerwoning. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- Op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen. Er zijn geen slootdempingen waargenomen.
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen huidige (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen, die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

## 2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Ter voorbereiding van het onderzoek is het Bodemloket, Omgevingsdienst West-Holland, BAGviewer (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) en het eigen archief van IDDS 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:

- Het woonhuis aan de Langevelderlaan 20 dateert uit 1984 en heeft een woon- / industriefunctie.
- Op de Langevelderlaan 20 was tot 2001 een bloembollen- en bloemknollenkwekerij aanwezig met een bestrijdingsmiddelenopslagplaats.
- Het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie is in gebruik geweest als bollengrond. Momenteel betreft het grasland waarop een betonpad is gelegen.
- Vanaf 1974 heeft op de Langevelderlaan 20 een ondergrondse tank gelegen. De locatie van de tank is onbekend. Ook is niet bekend of de tank nog aanwezig is, c.q. of de tank is gesaneerd.
- Op de Langevelderlaan 20 heeft tot 1996 een bovengrondse HBO-tank. Onbekend is of de tank is verwijderd c.q. is gesaneerd.
- Op de Kapelleboslaan 2 is een bloembollenkwekerij en -broeierij gevestigd. Op het perceel hebben een bovengrondse- en een ondergrondse HBO-tank gelegen. De locaties van de tanks zijn onbekend. Ook is niet bekend of de tanks nog aanwezig zijn, c.q. of de tanks zijn gesaneerd.
- De onderzoekslocatie is, op basis van de voor ons bekende informatie, niet verdacht op het voorkomen van asbest.
- Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen (bloembollenbedrijf) de chemische bodemkwaliteit, ter plaatse van de onderzoekslocatie, kunnen beïnvloeden.

### Topografische kaarten en luchtfoto onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied zijn vier kaarten bestudeerd. De kaarten zijn gemaakt in 1900, 1950, 1980 en 2017. Op de kaarten is bebouwing te zien inclusief de openbare weg Langevelderlaan, het agrarisch gebied en de duinen. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken. Op een recente luchtfoto van Google Maps is het woonhuis met de tuin van de Langevelderlaan 20 te zien met het grasland en het betonpad. Tevens zijn de opstallen van de Kapelleboslaan 2 zichtbaar. Ten oosten van de Langevelderlaan zijn bollenvelden zichtbaar.

### Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

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

#### *Langevelderlaan 20*

- Besluit opslag in ondergrondse tanks (BOOT) door Kiwa d.d. 9 april 1996.
- Indicatief onderzoek door IDDS, referentie: 2017026127 d.d. 10 september 2001. Geen verontreiniging in grond en grondwater geconstateerd.

#### *Kappelleboslaan 2*

- Verkennend onderzoek door Ibozo, referentie: 2017025169 d.d. 5 september 1994. Conclusies: De grond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, zink en arseen.
- Onderzoek door Ibozo, kenmerk: referentie d.d. 14 juni 1995. Conclusies: minerale olie is in de bovengrond licht verhoogd. Ondergrond en grondwater zijn niet verontreinigd.

### Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Noordwijk beschikt over een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart d.d. 20 oktober 2015. De onderzoekslocatie is ingedeeld in categorie 'Wonen'.

## 2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, de volgende aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

- Tot 2001 was op de onderzoekslocatie een bloembollen- en bloemknollenkwekerij gevestigd.
- Op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie hebben (bovengrondse- en ondergrondse) tanks gelegen. Aanwijzingen hiervoor zijn in het veld echter niet waargenomen.
- Ten oosten van de onderzoekslocatie zijn bollenvelden gelegen.
- Ten westen van de onderzoekslocatie ligt, aan de Kappelleboslaan 2, een bloembollenkwekerij en -broeierij.

## 2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 3 is de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

**TABEL 3: Onderzoekstrategie**

<b>Onderzoeksaspect</b>	<b>Kritische parameters</b>	<b>Kritische bodemlaag (m-mv)</b>	<b>Hypothese</b>	<b>Strategie</b>	<b>Oppervlakte</b>
algemene bodemkwaliteit Langevelderlaan 20	OCB en minerale olie	0 – 0,5	onverdacht	NEN 5740 : ONV-NL	circa 5.539 m <sup>2</sup>

### 3. VELDONDERZOEK

#### 3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 20 september 2018 uitgevoerd. Op 27 september 2018 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 4. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

**TABEL 4: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)**

Onderzoeksaspect	Aantal x diepte [m-mv]	Boornummers
algemene bodemkwaliteit	1 x 2,0 met peilbuis	12
	4 x 2,0	02, 05, 10, 16
	3 x 0,8	09, 11, 15
	1 x 0,59	13
	1 x 0,58	04
	7 x 0,5	01, 03, 06, 07, 08, 14, 17

#### 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).

#### Organoleptisch onderzoek

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

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

#### Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid in het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij opgemerkt dat bij het aantreffen van puin in de bodem, de locatie op voorhand als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

### 3.2. RESULTATEN VELDWERK

#### Lithologisch onderzoek

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

#### Organoleptisch onderzoek

Aan het bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen waaraan een bodemverontreiniging gerelateerd kan worden.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk geen bodemvreemd materiaal (asbestverdachte materiaal) waargenomen.

#### Grondwatermetingen

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

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

Peilbuisnummer	Filterstelling [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Metingen			Bijzonderheden
			pH	EC [ $\mu$ S/cm]	NTU	
12	1,0 – 2,0	0,70	7,12	940	17	belucht

De gemeten troebelheid (NTU) van het grondwater in peilbuis 12 vertoont een verhoogde waarde. Een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens echter vooralsnog niet te geven. De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

#### 4. CHEMISCH ONDERZOEK

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

##### 4.1. ANALYSESTRATEGIE

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

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is rekening gehouden met 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, waarbij de bovengrond aanvullend is geanalyseerd op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB's). Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

##### Analysepakketten

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

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

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

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

## 4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

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

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

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

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie	OCB#
MM1	2,6	1,0	-	-	-	0,26*	-	-	-	-	-	-	-	-
MM2	2,7	1,0	-	-	-	0,21*	-	-	-	-	-	-	-	drins 0,132* chloordaan (cis+trans) 0,041*
MM3	3,8	1,0	-	-	-	0,23*	-	-	-	-	-	-	-	drins 0,025*
MM4	3,1	1,0	-	-	-	0,24*	-	-	-	-	-	-	-	--
MM5	0,6	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	--

# overige parameters < detectiegrens

-- niet geanalyseerd

MM1: 01(0-50)+02(0-50)+03(0-50)+04(8-58)+05(0-50)+06(0-50)=matig fijn zand

MM2: 07(0-50)+08(0-50)+09(0-50)+10(0-50)+11(0-30)=matig fijn zand

MM3: 12(0-20)+13(0-20)+14(0-50)+15(0-30)+16(0-30)+17(0-20)=matig fijn zand

MM4: 02(50-100)+02(100-150)+05(50-100)+05(150-200)=matig fijn zand

MM5: 10(70-120)+12(100-150)+16(30-80)+16(80-130)=matig fijn zand

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

**TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (GSSD)**

Peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	VOC1 #	Olie	BTEXNS
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vinylchloride 0,5*	-	-

# overige parameters < detectiegrens

## 5. BESPREKING ONDERZOEKSRISULTATEN

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

### *Bovengrond*

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In MM1 overschrijdt het gehalte kwik de betreffende achtergrondwaarden. In MM2 en MM3 overschrijden de gehalten kwik en OCB's de desbetreffende achtergrondwaarden. De licht verhoogde gehalten kwik en OCB's kunnen mogelijk worden toegeschreven aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

### *Ondergrond*

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In MM4 overschrijdt het gehalte kwik de betreffende achtergrondwaarde. Het licht verhoogde gehalte kwik kan mogelijk worden toegeschreven aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden. In MM5 zijn de gehalten van de onderzochte parameters alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

### *Grondwater*

De grondwaterstand bevindt zich op circa 0,70 m-mv. Tijdens het veldonderzoek is aan het bemonsterde grondwater een verhoogde waarde voor troebelheid geconstateerd. De overige waarden vertonen geen afwijking ten opzichte van een natuurlijke situatie.

In het grondwater uit peilbuis 12 overschrijdt de concentratie vinylchloride de betreffende streefwaarde. Het is onduidelijk wat de oorzaak is van het licht verhoogde gehalte vinylchloride. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende streefwaarden.

Bespreking/discussie De gehalten kwik en OCB's in de grond overschrijden de desbetreffende achtergrondwaarden. De concentratie vinylchloride in het grondwater overschrijdt de betreffende streefwaarde. Dergelijke verhoogde gehalten/concentraties geven, ingevolge de Wet bodembescherming, geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging. Verontreinigingen met vinylchloride in het grondwater zijn over het algemeen het gevolg van afbraak van verontreinigingen met de oplosmiddelen tetrachlooretheen (per) en trichlooretheen (tri). Op grond van het zeer vluchtige karakter van vinylchloride wordt met blootstellingsmodellen voorspeld, dat bij relatief lage gehalten van de stof in grondwater het risico bestaat op uitdamping naar binnenlucht, met als gevolg onaanvaardbare risico's voor de mens (RIVM briefrapport (2013), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (rapport kenmerk 607711013/2013).

Echter, gelet op de zeer geringe overschrijding welke met 0,5 µg/l ruim lager is dan de interventiewaarde van 5 µg/l en de beoogde toekomstige functie, is herbemonstering en eventueel aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

## 6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van H.L. Hogervorst B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Kapelleboslaan 2 / Langevelderlaan 20 te Noordwijk.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing en de aanvraag van een omgevingsvergunning (wijziging bedrijfswoning Langevelderlaan 20 naar burgerwoning) en de verkoop van het deel van het perceel achter het woonhuis aan de Langevelderlaan 20. In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1 (nl) april 2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

### Conclusies

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

- In de bodem zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik en plaatselijk met OCB's.
- De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik.
- Het grondwater is licht verontreinigd met vinylchloride.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de desbetreffende achtergrondwaarden (grond) en de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarde (grondwater) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. De gemeten waarden zijn echter dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is. De gemeten concentratie is dermate laag dat deze net boven de streefwaarden, maar ruim onder de interventiewaarden ligt.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen), alsmede de voortzetting van het huidige dan wel het toekomstige gebruik worden, op basis van de onderzoeksresultaten, uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.



### Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Noordwijk, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

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

IDDS bv  
Noordwijk (ZH)

## 7. BETROUWBAARHEID

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

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

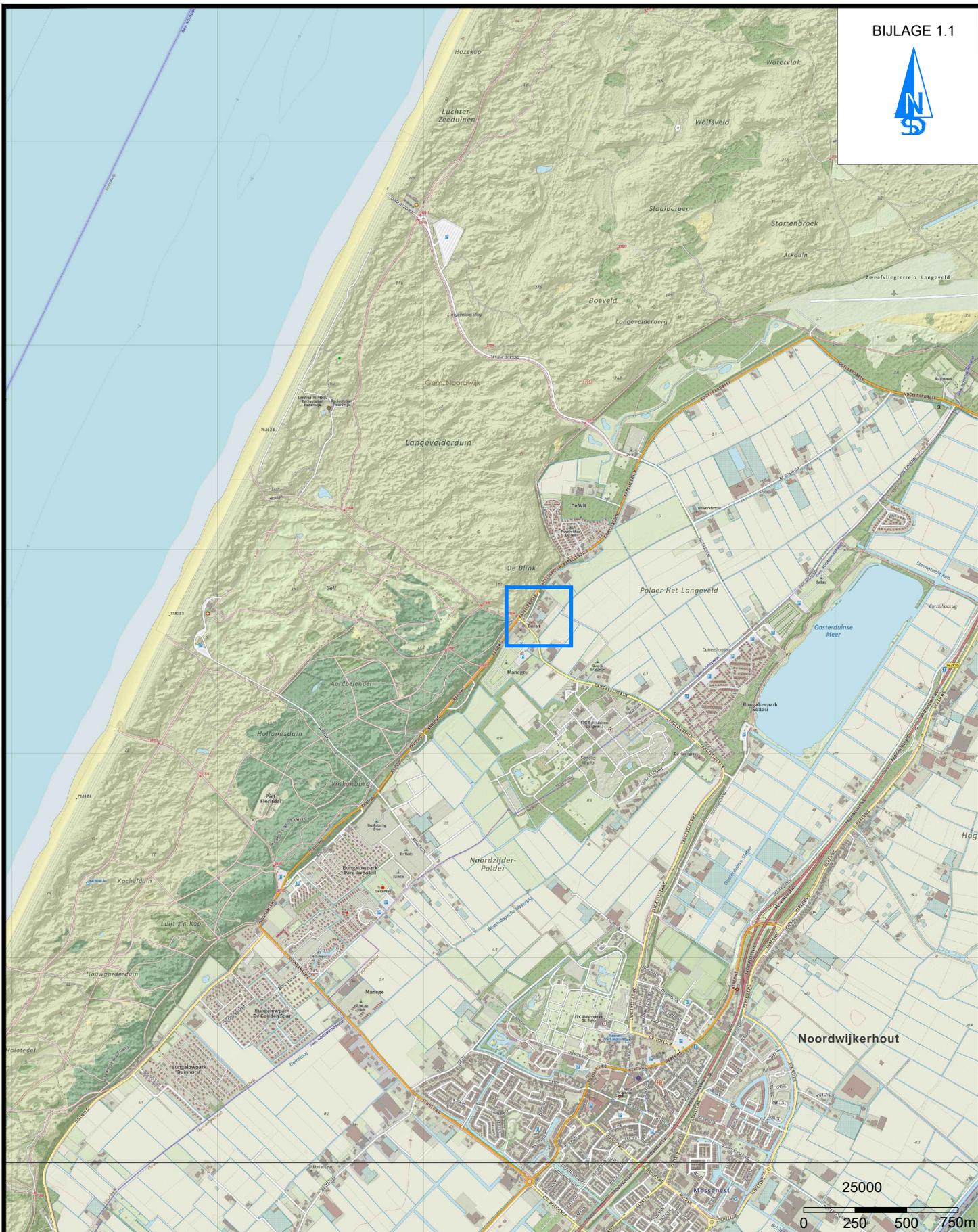
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

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



**BIJLAGE 1**

- 1.1 OVERZICHTSKAART
- 1.2 SITUATIETEKENING



LOCATIE-AANDUIDING

Ruimte & Ontwikkeling

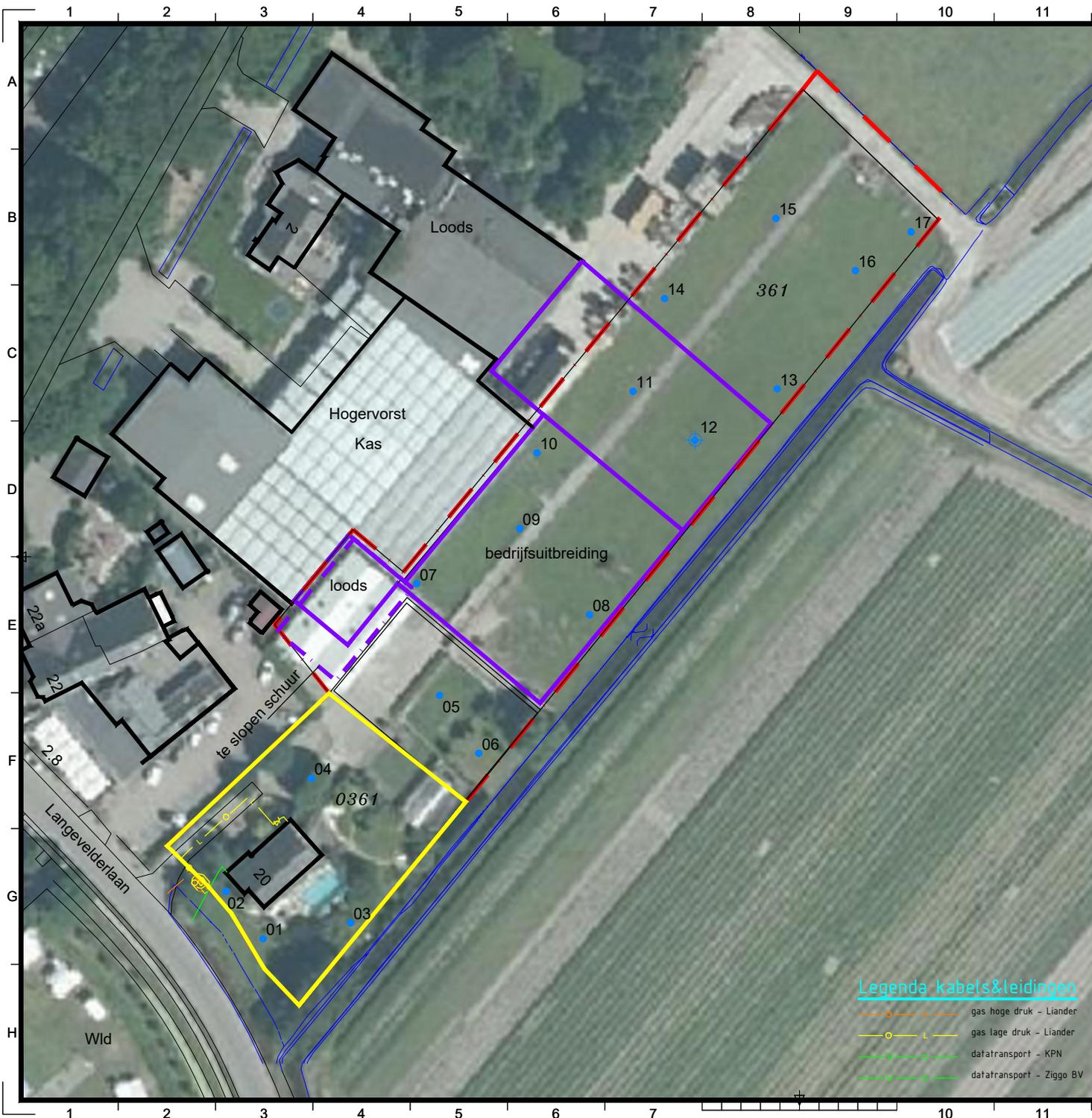
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

**IDDS**

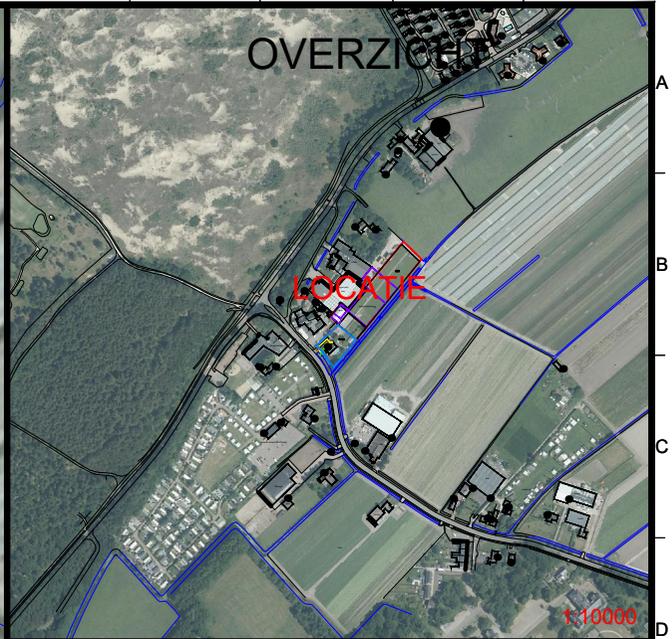
W: [www.idds.nl](http://www.idds.nl)

SCHAAL: **1:25.000**

LIGGING ONDERZOEKSLocatIE



- Legenda kabels & leidingen
- gas hoge druk - Liander
  - gas lage druk - Liander
  - datatransport - KPN
  - datatransport - Ziggo BV



- LEGENDA
- boring
  - boring met peilbuis
  - bebouwing
  - begrenzing onderzoekslocatie
  - nieuwe perceelsgrens
  - 0361 kadastrale nummers
  - 20 huisnummer

OPDRACHTGEVER: ONTWERPBURO VELDHOVEN EN PARTNERS		BIJLAGE: 1.2	
PROJECTNUMMER: 1807L707/AOU			
TITEL: BODEMONDERZOEK			
LOCATIE: KAPELLEBOSSLAAN 2, NOORDWIJK			
TEKENAAR: ZVA		<p>Ruimte &amp; Ontwikkeling Milieu Archeologie Explosieven Water Asbest Cultuurtechniek Bouw Infra</p>	
DATUM: 18.09.2018	SCHAAL: 1:1000 FORMAAT: A4		
DATUM WIJZIGING: 25.09.2018	W: <a href="http://www.idds.nl">www.idds.nl</a>		
VRIJGAVE: AOU			
DATUM WIJZIGING: 15.10.2018			

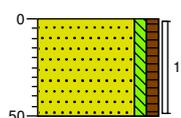
**BIJLAGE 2**  
BOORSTATEN EN LEGENDA

### Boring:

**01**

Datum:

20-09-2018



0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

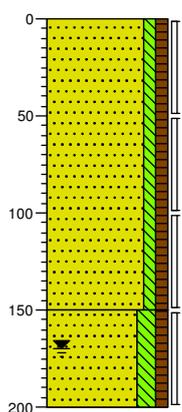
-50

### Boring:

**02**

Datum:

20-09-2018



0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-150

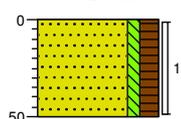
-200

### Boring:

**03**

Datum:

20-09-2018



0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

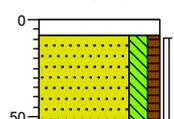
-50

### Boring:

**04**

Datum:

20-09-2018



0 klinker  
-8 Edelmanboor, klinker  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

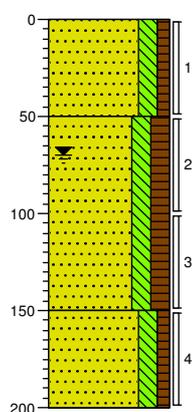
-58

### Boring:

**05**

Datum:

20-09-2018



0 gras  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

-150

-200

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

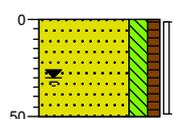
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

### Boring:

**06**

Datum:

20-09-2018



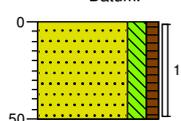
0 gras  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

**Boring:****07**

Datum:

20-09-2018



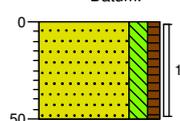
0 gras  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

**Boring:****08**

Datum:

20-09-2018



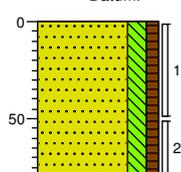
0 weiland  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

**Boring:****09**

Datum:

20-09-2018



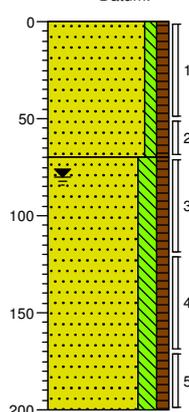
0 berm  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-80

**Boring:****10**

Datum:

20-09-2018



0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-70

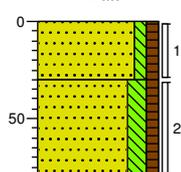
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Zuigerboor

-200

**Boring:****11**

Datum:

20-09-2018



0 berm  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-30

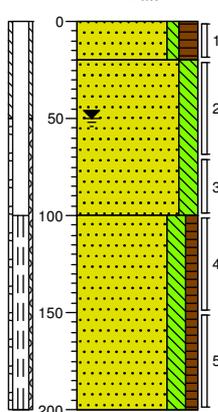
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-80

**Boring:****12**

Datum:

20-09-2018



0 weiland  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-20

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Edelmanboor

-100

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Handpuls

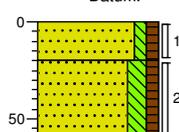
-200

### Boring:

13

Datum:

20-09-2018



0 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

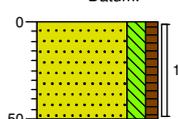
-59

### Boring:

14

Datum:

20-09-2018



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

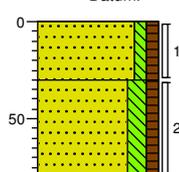
-50

### Boring:

15

Datum:

20-09-2018



0 berm

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

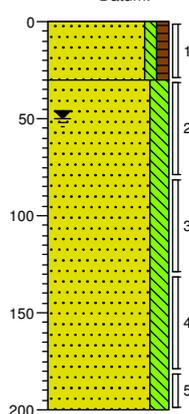
-80

### Boring:

16

Datum:

20-09-2018



0 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-30 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

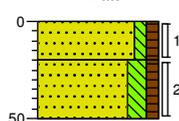
-200

### Boring:

17

Datum:

20-09-2018



0 weiland

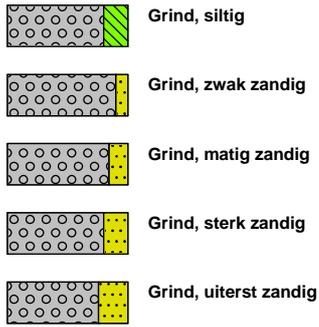
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

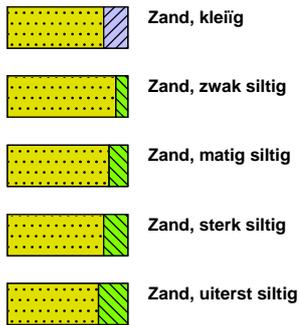
-50

# Legenda (conform NEN 5104)

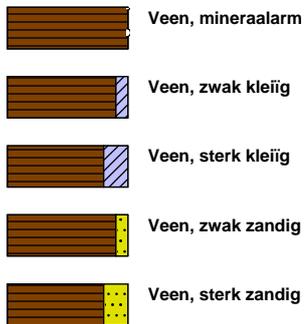
## grind



## zand



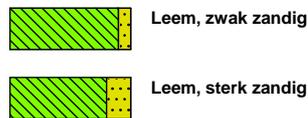
## veen



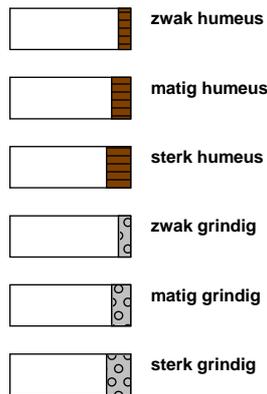
## klei



## leem



## overige toevoegingen



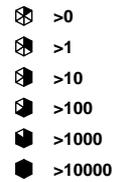
## geur



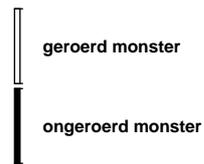
## olie



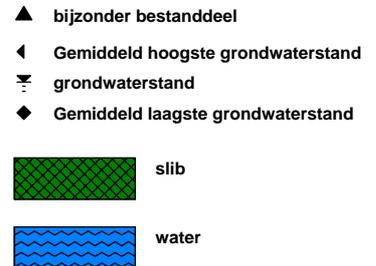
## p.i.d.-waarde



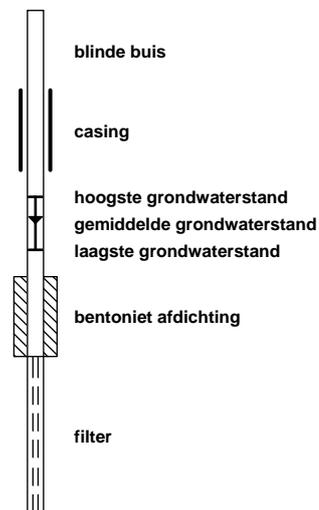
## monsters



## overig



## peilbuis



**BIJLAGE 3.1**  
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw A. Ouwehand  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1807L707-kapelleboslaan  
Ons kenmerk : Project 811615  
Validatieref. : 811615\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: CRGL-THZA-KCNS-EHKX  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 september 2018

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** : 811615  
**Project omschrijving** : 1807L707-kapelleboslaan  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**

5774417 = 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (8-58) 05 (0-50) 06 (0-50)

5774420 = 02 (50-100) 02 (100-150) 05 (50-100) 05 (150-200)

5774421 = 10 (70-120) 12 (100-150) 16 (30-80) 16 (80-130)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 20/09/2018	20/09/2018	20/09/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 21/09/2018	21/09/2018	21/09/2018
<b>Startdatum</b>	: 21/09/2018	21/09/2018	21/09/2018
<b>Monstercode</b>	: 5774417	5774420	5774421
<b>Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	85,5	78,2	79,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	3,1	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	5,6	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,18	0,17	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	15	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	29	53	< 20

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

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

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,40	0,35	0,35

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

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CRGL-THZA-KCNS-EHKX

Ref.: 811615\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 811615  
**Project omschrijving** : 1807L707-kappelleboslaan  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**

**5774418** = 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-30)  
**5774419** = 12 (0-20) 13 (0-20) 14 (0-50) 15 (0-30) 16 (0-30) 17 (0-20)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>20/09/2018</b>	<b>20/09/2018</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>21/09/2018</b>	<b>21/09/2018</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>21/09/2018</b>	<b>21/09/2018</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>5774418</b>	<b>5774419</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Monstervoorbewerking**

		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S AS3000 (steekmonster)		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>83,9</b>	<b>77,3</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>2,7</b>	<b>3,8</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>&lt; 1</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>	<b>&lt; 20</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>	<b>&lt; 0,20</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>&lt; 3,0</b>	<b>&lt; 3,0</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>	<b>&lt; 5,0</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>0,15</b>	<b>0,16</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>10</b>	<b>&lt; 10</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>&lt; 4</b>	<b>4</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>42</b>	<b>25</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	----------------	----------------

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

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,08</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>0,07</b>	<b>0,20</b>
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,06</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,13</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,08</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,10</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,09</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,08</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,38</b>	<b>0,89</b>

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

S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,005</b>	<b>0,005</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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CRGL-THZA-KCNS-EHKX

Ref.: 811615\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 811615  
**Project omschrijving** : 1807L707-kapelleboslaan  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**

**5774418** = 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-30)  
**5774419** = 12 (0-20) 13 (0-20) 14 (0-50) 15 (0-30) 16 (0-30) 17 (0-20)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>20/09/2018</b>	<b>20/09/2018</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>21/09/2018</b>	<b>21/09/2018</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>21/09/2018</b>	<b>21/09/2018</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>5774418</b>	<b>5774419</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,033	0,008
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,006	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,005	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,036	0,009
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,011	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,060	0,024
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,058	0,022

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 811615  
**Project omschrijving** : 1807L707-kappelleboslaan  
**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

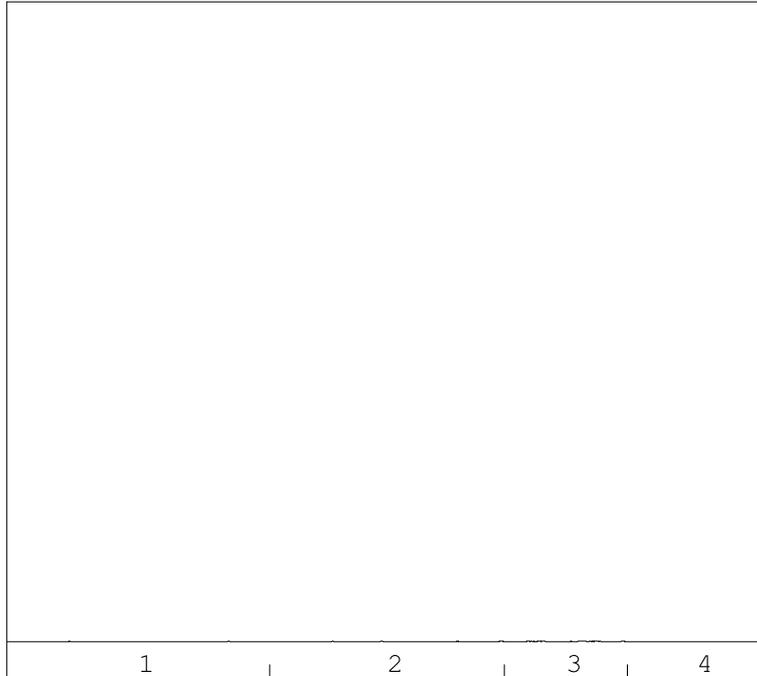
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5774417  
Project omschrijving : 1807L707-kappelleboslaan  
Uw referentie : 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (8-58) 05 (0-50) 06 (0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

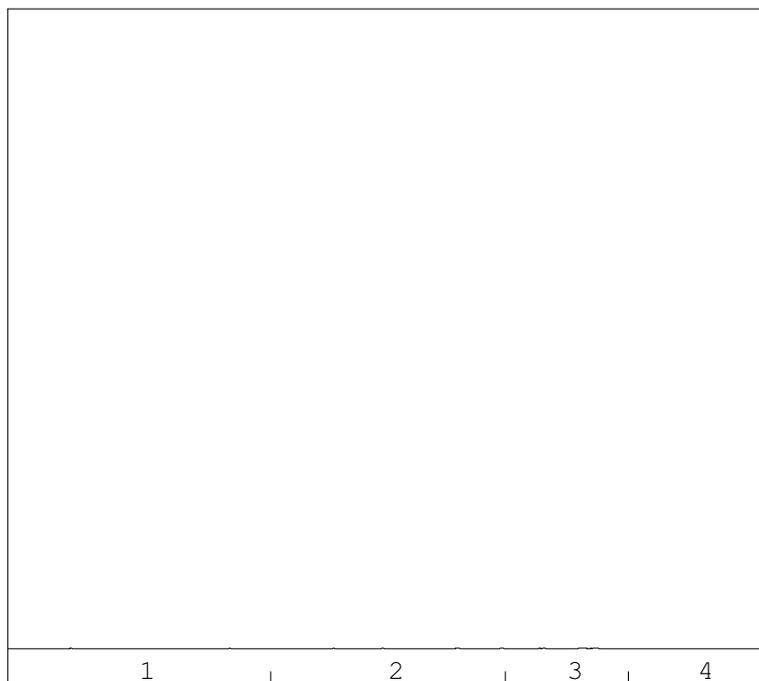
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5774420  
Project omschrijving : 1807L707-kappelleboslaan  
Uw referentie : 02 (50-100) 02 (100-150) 05 (50-100) 05 (150-200)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

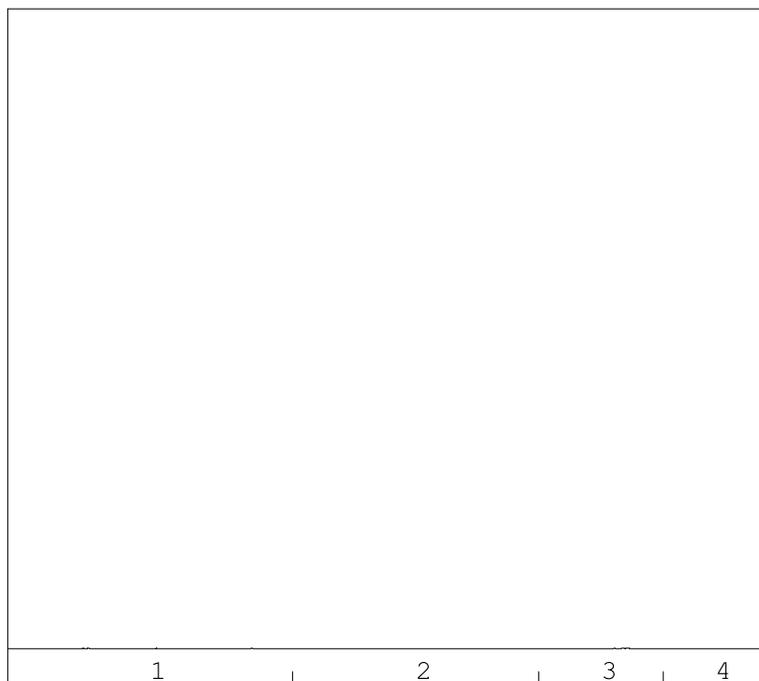
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5774421  
Project omschrijving : 1807L707-kappelleboslaan  
Uw referentie : 10 (70-120) 12 (100-150) 16 (30-80) 16 (80-130)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

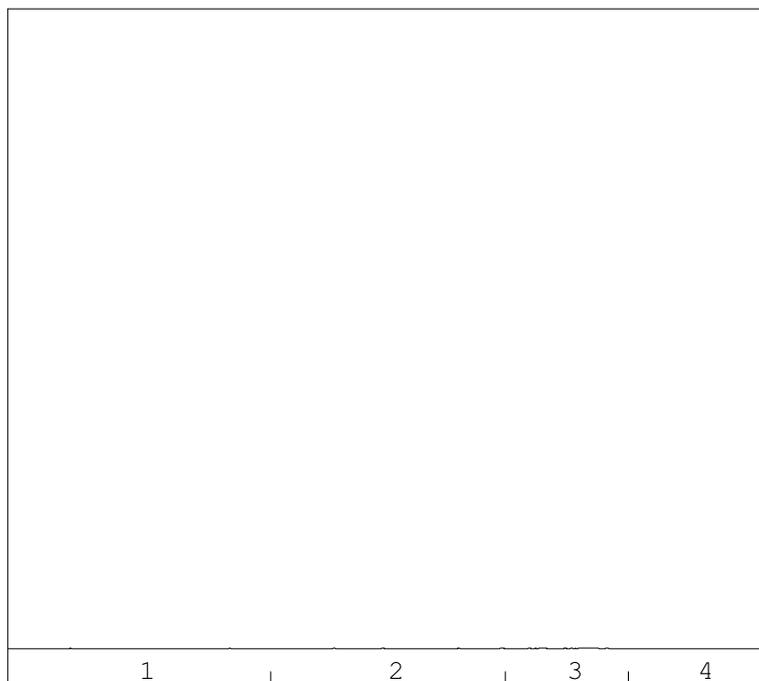
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5774418  
Project omschrijving : 1807L707-kappelleboslaan  
Uw referentie : 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-30)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

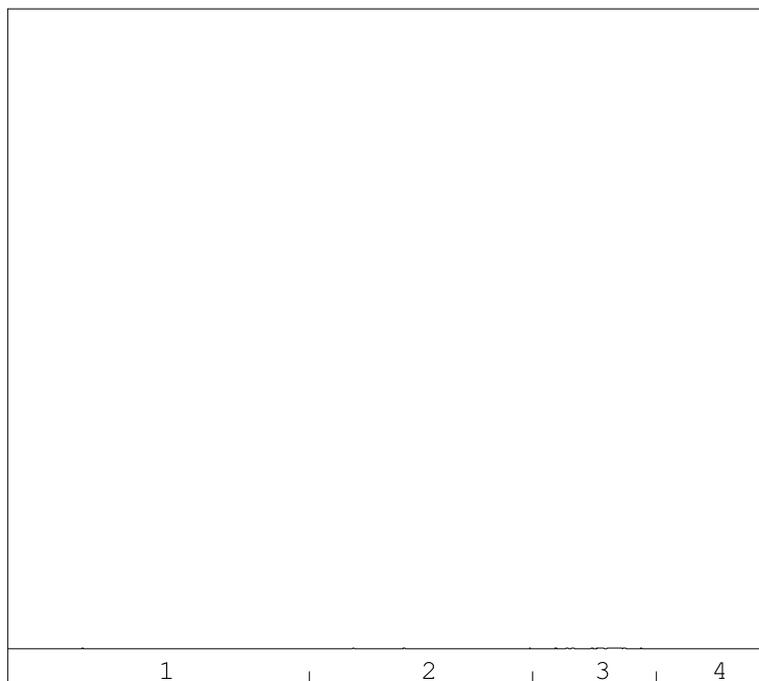
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5774419  
Project omschrijving : 1807L707-kappelleboslaan  
Uw referentie : 12 (0-20) 13 (0-20) 14 (0-50) 15 (0-30) 16 (0-30) 17 (0-20)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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** : 811615  
**Project omschrijving** : 1807L707-kapelleboslaan  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Barcode-schema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5774417	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (8-58) 05 (0-50) 06 (0-50)	01	0-0.5	3005769AA
		02	0-0.5	3005757AA
		03	0-0.5	3005773AA
		04	0.08-0.58	3005770AA
		05	0-0.5	3005767AA
		06	0-0.5	3005760AA
5774420	02 (50-100) 02 (100-150) 05 (50-100) 05 (150-200)	02	0.5-1	3005761AA
		05	0.5-1	3005765AA
		02	1-1.5	3005762AA
		05	1.5-2	3005759AA
5774421	10 (70-120) 12 (100-150) 16 (30-80) 16 (80-130)	10	0.7-1.2	3005774AA
		12	1-1.5	3005533AA
		16	0.3-0.8	3005524AA
		16	0.8-1.3	3005528AA
5774418	07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-30)	07	0-0.5	3005532AA
		08	0-0.5	3005535AA
		09	0-0.5	3005809AA
		10	0-0.5	3005768AA
		11	0-0.3	3005539AA
5774419	12 (0-20) 13 (0-20) 14 (0-50) 15 (0-30) 16 (0-30) 17 (0-20)	12	0-0.2	3005526AA
		13	0-0.2	3005795AA
		14	0-0.5	3005537AA
		15	0-0.3	3005540AA
		16	0-0.3	3005529AA
		17	0-0.2	3005800AA

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 811615  
**Project omschrijving** : 1807L707-kapelleboslaan  
**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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: 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) (niet vluchtig)	: 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
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

---

**BIJLAGE 3.2**  
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw A. Ouwehand  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1807L707-kapelleboslaan  
Ons kenmerk : Project 814029  
Validatieref. : 814029\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: PGNG-QZKH-DFWR-QKJV  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 oktober 2018

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** : 814029  
**Project omschrijving** : 1807L707-kapelleboslaan  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**  
**5780719 = 12 (100-200)**

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 27/09/2018  
**Ontvangstdatum opdracht** : 28/09/2018  
**Startdatum** : 28/09/2018  
**Monstercode** : 5780719  
**Matrix** : Grondwater

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	120
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 o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

**Organische parameters - gehalogeneerd**

*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	0,5
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	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 (bromofom) µg/l < 0,2

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 814029  
**Project omschrijving** : 1807L707-kappelleboslaan  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

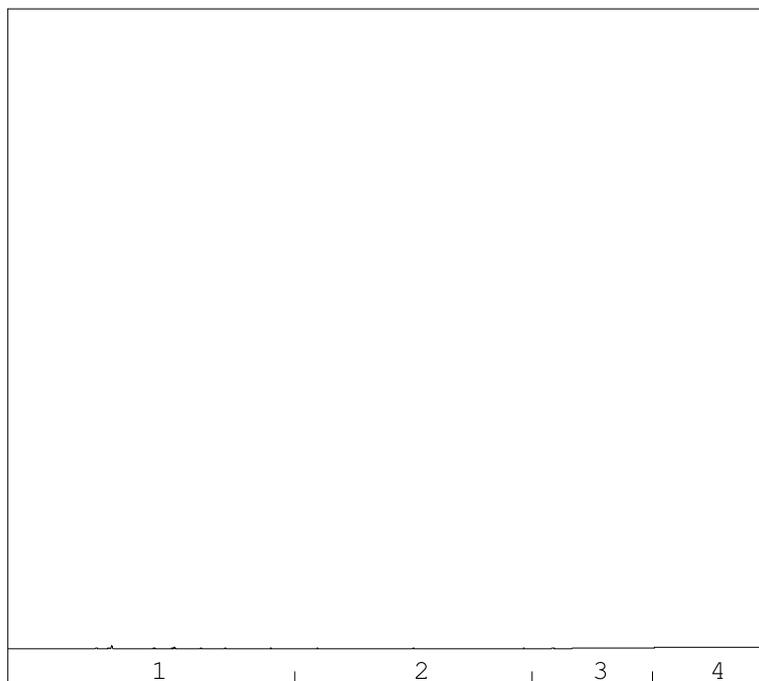
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5780719  
Project omschrijving : 1807L707-kappelleboslaan  
Uw referentie : 12 (100-200)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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** : 814029  
**Project omschrijving** : 1807L707-kapelleboslaan  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5780719 12 (100-200)	12	1-2	0334220YA
	12	1-2	0200961MM
	12	1-2	0334221YA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 814029  
**Project omschrijving** : 1807L707-kappelleboslaan  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. 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**  
NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN  
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		811615			811615			811615		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06			07, 08, 09, 10, 11			12, 13, 14, 15, 16, 17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,58			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,6			2,7			3,8		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		1-10-2018			1-10-2018			1-10-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	%	85,5	85,5 <sup>(6)</sup>		83,9	83,9 <sup>(6)</sup>		77,3	77,3 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	1,0			1,0			1,0		
Organische stof (humus)	%	2,6			2,7			3,8		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<6,8	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,18	0,26	0	0,15	0,21	0	0,16	0,23	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	10	16	-0,07	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	4	12	-0,35
Zink [Zn]	mg/kg ds	29	68	-0,12	42	98	-0,07	25	57	-0,14
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,08	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,07	0,07		0,20	0,20	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,06	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,08	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,10	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,09	0,09	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,08	0,08	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,40	0,40	-0,03	0,38	0,39	-0,03	0,89	0,89	-0,02
<b>PCB'S</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0		<0,018	-0		<0,013	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005			0,005		
<b>MINERALE OLIE</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<91	-0,02	<35	<64	-0,03
<b>ORGANOCHLOORBEST RIJDINGSMIDDELEN</b>										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
DDT (som)	mg/kg ds				0,001	<0,005	-0,13	0,001	<0,004	-0,13
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
DDD (som)	mg/kg ds				0,001	<0,005	-0	0,001	<0,004	-0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Certificaatcode		811615	811615	811615
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06	07, 08, 09, 10, 11	12, 13, 14, 15, 16, 17
Traject (m -mv)		0,00 - 0,58	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,6	2,7	3,8
Lutum	% ds	1,0	1,0	1,0
Datum van toetsing		1-10-2018	1-10-2018	1-10-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDE (som)	mg/kg ds		0,001 <0,005 -0,04	0,001 <0,004 -0,04
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,004	0,004
Aldrin	mg/kg ds		0,002 0,007	<0,001 <0,002
Dieldrin	mg/kg ds		0,033 0,122	0,008 0,021
Endrin	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,036 0,132 0,03	0,009 0,025 0
Isodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
Telodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,002 0
beta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,002 0
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,002 -0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds		0,002 0,002 <sup>(6)</sup>	0,002 0,002 <sup>(6)</sup>
delta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,003 <sup>(6)</sup>	<0,001 <0,002 <sup>(6)</sup>
Heptachloor	mg/kg ds		<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,002 0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,001	0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0052 0	<0,0037 0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,002 0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0,002 <0,005 <sup>(6)</sup>	<0,002 <0,004 <sup>(6)</sup>
trans-Chloordaan	mg/kg ds		0,005 0,019	<0,001 <0,002
cis-Chloordaan	mg/kg ds		0,006 0,022	<0,001 <0,002
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,011 0,041 0,01	0,001 <0,0037 0
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,011	0,001
Organochloor pesticiden	mg/kg ds		0,058 0,058 <sup>(6)</sup>	0,022 0,022 <sup>(6)</sup>
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds		0,060	0,024
OCB (som landbodem)	mg/kg ds		0,22	0,058
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,001 0,004 -0	<0,001 <0,002 -0

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

Grondmonster		MM4			MM5		
Certificaatcode		811615			811615		
Boring(en)		02, 02, 05, 05			10, 12, 16, 16		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,30 - 1,50		
Humus	% ds	3,1			0,60		
Lutum	% ds	1,0			1,0		
Datum van toetsing		1-10-2018			1-10-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	%	78,2	78,2 <sup>(6)</sup>		79,1	79,1 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	1,0			1,0		
Organische stof (humus)	%	3,1			0,60		
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	20	78 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,6	11,2	-0,19	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	0,24	0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	23	-0,06	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5	15	-0,31	<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds	53	122	-0,03	<20	<33	-0,18
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
<b>PCB'S</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005		
<b>MINERALE OLIE</b>							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<79	-0,02	<35	<123	-0,01
<b>ORGANOCHLOORBEST RIJDINGSMIDDELEN</b>							
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds						

Grondmonster		MM4	MM5
Certificaatcode		811615	811615
Boring(en)		02, 02, 05, 05	10, 12, 16, 16
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,30 - 1,50
Humus	% ds	3,1	0,60
Lutum	% ds	1,0	1,0
Datum van toetsing		1-10-2018	1-10-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds		
DDE (som)	mg/kg ds		
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		
Aldrin	mg/kg ds		
Dieldrin	mg/kg ds		
Endrin	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		
Isodrin	mg/kg ds		
Telodrin	mg/kg ds		
alfa-HCH	mg/kg ds		
beta-HCH	mg/kg ds		
gamma-HCH	mg/kg ds		
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds		
delta-HCH	mg/kg ds		
Heptachloor	mg/kg ds		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		
trans-Chloordaan	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	mg/kg ds		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	mg/kg ds		
<b>CHLOORBENZENEN</b>			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 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 3: 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
<b>ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

**BIJLAGE 4.2**  
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

monsternummer		12-1-1		
Datum bemonstering		27-9-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		4-10-2018		
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	120	120	-0,19
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	0,01
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	0
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	0,1
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,01
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,02
<b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	
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	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	
PAK 10 VROM	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>	
<b>VOCL</b>				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	
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	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	0,5	0,5	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
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
Dichloorpropaan	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 5 Fotoreportage



Foto 1: woonhuis, noordzijde



Foto 2: woonhuis met tuin, zuidzijde

## Bijlage 5 Fotoreportage



Foto 3: begin betonpad met zicht op woonhuis (midden) en opstallen Kapelleboslaan 2 (rechts)



Foto 4: betonpad en weiland, met zicht noordoostwaarts

Bijlage 5 Fotoreportage



Foto 5: geplaatste peilbuis, boring nummer 12



Foto 6: opstallen Kapelleboslaan 2, gelegen ten westen van de onderzoekslocatie

**BIJLAGE 6**  
VELDVERSLAG

IDDS Milieu  
s'-Gravendijkseweg 37  
2200 AC Noordwijk  
T.a.v.: A. Ouwehand



Noordwijk 27-09-2018

Projectnummer: 1807L707  
Uw Kenmerk : 1807L707  
Betreft project : Kapelleboslaan 2 Noordwijk

Geachte mevrouw Ouwehand,

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
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet

  
Dirk Lange  
Planner  
VeldXpert



BRL SIKB 2000  
VKB-protocollen  
2001 & 2002

### 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

[www.veldxpert.nl](http://www.veldxpert.nl)

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1807L707			
Projectnummer uitvoerend	1807L707			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Kapelleboslaan 2			
Projectplaats	Noordwijk			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen voor 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			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
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			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
<p>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.</p>				
LMRA - Last Minute Risko Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
<b>Stap 1: Beoordeel de risico's</b>				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	/			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		/		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		/		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	/			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	/			
<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>				
Checklisten 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 stikkers. 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 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		
Referentienummer opdrachtgever	1807L707	
Projectnummer uitvoerend	1807L707	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Kapelleboslaan 2	
Projectplaats	Noordwijk	
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	
^ ontluchtingspunt?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ Peilpunt?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Depots aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
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 checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ Vijvers aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee* <input type="radio"/> NVT	
* info kabels en leidingen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Opdracht volledig en juist?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Stofinformatie aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	<input type="radio"/> Ja^ <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ wegwerpovertal zonder zakken	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1807L707			
Projectnummer uitvoerend	1807L707			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Kappelleboslaan 2			
Projectplaats	Noordwijk			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" 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 type="radio"/> Ja#	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	# met:
<b>Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;</b>				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Heerde	C. Braam	V. Verhout	J. Wijnand
Handtekening				
Datum	20-9-18	20-9-18	27-09-18	27-9-18

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1807L707			
Projectnummer uitvoerend	1807L707			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Kappelleboslaan 2			
Projectplaats	Noordwijk			
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	
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	<input type="radio"/> 0,5 meter (verdacht stedelijk)	<input type="radio"/> 0 1 meter (verdacht grootschalig)	<input checked="" type="radio"/> 1 meter (niet verdacht stedelijk)	<input type="radio"/> 10 meter (niet verdacht grootschalig)
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 type="radio"/> Ja*	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	
* maaiveldverschillen	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
* tanks/leidingen (diepte/licging)	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
* verhardingen en opstallen	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
* obstakels	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
* sloten	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater	<input type="radio"/> NVT	boornummer(s) vermelden:		
EC van het werkwater	<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>o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden <del>WEL/NIET</del> 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>o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.</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 protocollen				
<input checked="" type="radio"/> 2001 <input type="radio"/> 2002 <input type="radio"/> 2003 <input type="radio"/> 2018				
Datum uitvoer veldwerk:	20-9-18			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	07:30		Eindtijd: 14:15
Bedrijfsvoertuig:	vw			
erkend veldwerker	JVE			
veldwerker (in opleiding):	VLA			
Datum uitvoer watermonsternaming:	27-09-18			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	9:00		Eindtijd: 9:30
Bedrijfsvoertuig:	vn 870v			
erkend veldwerker				
veldwerker (in opleiding):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Verwaide	C. Brauer	we	J. Wjands
Handtekening				
Datum	20-9-2018	20-9-18	27-9-18	27-9-18

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1807L707	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Kapelleboslaan 2	Projectplaats	Noordwijk
Projectnummer uitvoerend	1807L707	Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	NR-129	Naam erkend veldwerker	JVE
PEILBUISGEGEVENS			
Peilbuisnummer	12		
Datum plaatsing	20-9		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09		
inhoud van het filterdeel (in liters)	06		
Werkwaterverbruik (in liters)	-		
EC van gebruikte werkwater	-		
Afgepompt volume (in liters)	3		
Toestroming (goed/matig/slecht)	g		
Gemeten EC 1 (grondwater)	833		
Gemeten EC 2 (grondwater)	833		
Gemeten EC 3 (grondwater)	833		
PEILBUISGEGEVENS			
Peilbuisnummer			
Datum plaatsing			
Natte peilbuisinhoud (in liters)			
inhoud van het filterdeel (in liters)			
Werkwaterverbruik (in liters)			
EC van gebruikte werkwater			
Afgepompt volume (in liters)			
Toestroming (goed/matig/slecht)			
Gemeten EC 1 (grondwater)			
Gemeten EC 2 (grondwater)			
Gemeten EC 3 (grondwater)			
PEILBUISGEGEVENS			
Peilbuisnummer			
Datum plaatsing			
Natte peilbuisinhoud (in liters)			
inhoud van het filterdeel (in liters)			
Werkwaterverbruik (in liters)			
EC van gebruikte werkwater			
Afgepompt volume (in liters)			
Toestroming (goed/matig/slecht)			
Gemeten EC 1 (grondwater)			
Gemeten EC 2 (grondwater)			
Gemeten EC 3 (grondwater)			

**BIJLAGE 7**  
HISTORISCHE INFORMATIE



## Rapport Bodemloket

Geen locatiecode  
Langevelderlaan 20

Datum: 03-08-2018



### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## Inhoud

### 1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

### 2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

### 1.1 Administratieve gegevens

Locatiennaam: Langevelderlaan 20  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:  
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA057500252  
Adres: Langevelderlaan 20 2204BD Noordwijk  
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst West-Holland  
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren aanvullend OO.  
Omschrijving: Er moet op de locatie een aanvullend oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	1996
bestrijdingsmiddelenopslagplaats (631298)	onbekend	2001
bloembollen- en bloemknollenkwekerij (011213)	onbekend	2001
hbo-tank (ondergronds) (631242)	1974	huidig

### 1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Indicatief onderzoek	IDDS	01052861/LP/rap1	2001-09-10
BOOT	Kiwa	BM246	1996-04-09

### 1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

### 1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

### 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

**Omgevingsdienst West-Holland**

Bodem Informatie Punt (BIP)

Telefoonnummer: 071-4083100

E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

# bodeminformatie L657 Langevelderlaan 20 te Noordwijk

## Omgevingsrapportage



### Bodem

■ Locaties

### Ondergrond

▬ Kadastraal perceel

▨ topografie

□ Selectie

# Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
Kapelleboslaan 2  
Langevelderlaan 20  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via [bip@odwh.nl](mailto:bip@odwh.nl). Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

[bip@odwh.nl](mailto:bip@odwh.nl)

## Locatie: Kapelleboslaan 2

### Locatie

<b>Adres</b>	Kapelleboslaan 2 2204AK Noordwijk
<b>Locatiecode</b>	AA057500232
<b>Locatiennaam</b>	Kapelleboslaan 2
<b>Plaats</b>	Noordwijk
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren aanvullend OO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennend onderzoek NVN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
05-09-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	Kapelleboslaan 2	Ibozo	2017025169	bodem	bg+og niet, gw li verontr; bg(-): -, og(-): -, gw(-): cr,zn,as >s
14-06-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Kapelleboslaan 2	Ibozo	2017025167	bodem	bg li verontr, og+gw niet verontr; bg(puin,kolengruis): mo >s, og(-):-, gw(-):-

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	9999	8888	Nee	Ja	>T	Nee	
hbo-tank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	
hbo-tank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Langevelderlaan 20

### Locatie

<b>Adres</b>	Langevelderlaan 20 2204BD Noordwijk
<b>Locatiecode</b>	AA057500252
<b>Locatiennaam</b>	Langevelderlaan 20
<b>Plaats</b>	Noordwijk
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren aanvullend OO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Indicatief onderzoek	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	Niet onderzocht
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
09-04-1996	BOOT	Langevelderlaan 20	Kiwa		DIV MDWH	
10-09-2001	Indicatief onderzoek	Langevelderlaan 20	IDDS	2017026127	bodem	g, gw niet verontr; g(-): -, gw(-): -

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	2001	Niet van toepassing	Ja	>T	Nee	
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	9999	2001	Nee	Nee	Onbekend	Nee	
hbo-tank (bovengronds)	9999	1996	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Ja
hbo-tank (ondergronds)	1974	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar [bip@odwh.nl](mailto:bip@odwh.nl)

# Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

## Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

### *Wbb traject starten*

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

### *Bodemonderzoek uitvoeren*

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

### *Saneringsonderzoek uitvoeren*

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

### *Saneringsplan opstellen*

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

### *Sanering en/of evaluatie uitvoeren*

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

### *Zorgmaatregelen uitvoeren*

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

### *Gesaneerd*

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

### *Geen werkvoorraad (meer)*

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

## **Toelichting op de gerapporteerde informatie**

### *Locatie*

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

### *Status*

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

### *Sanering*

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

### *Uitgevoerde onderzoeken*

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

### *(mogelijk) Verontreinigende activiteiten*

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

### *Geconstateerde Verontreinigingen*

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

### *Besluiten*

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

### *Saneringscontouren*

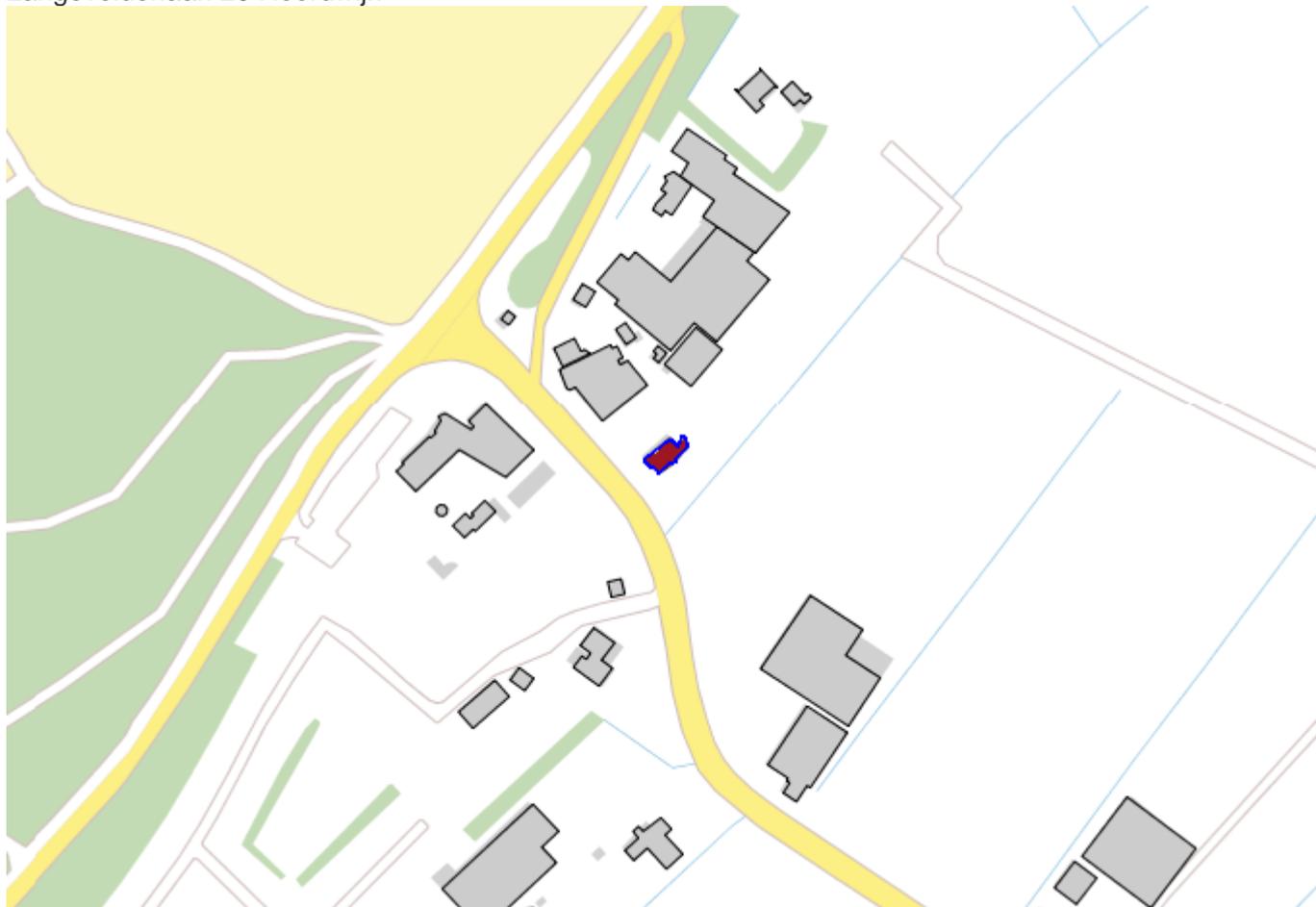
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

### *Zorgmaatregelen*

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



Langevelderlaan 20 Noordwijk

**Pand**

<b>ID</b>	0575100000040070
<b>Status</b>	Pand in gebruik
<b>Bouwjaar</b>	1984
<b>Geconstateerd</b>	Nee
<b>In onderzoek</b>	Nee
<b>Begindatum</b>	23-06-2014
<b>Documentdatum</b>	23-06-2014
<b>Documentnummer</b>	TM-20140116-001
<b>Mutatiedatum</b>	23-06-2014

**Verblijfsobject**

<b>ID</b>	0575010000008386
<b>Status</b>	Verblijfsobject in gebruik
<b>Gebruiksdoel</b>	industriefunctie, woonfunctie
<b>Oppervlakte</b>	328 m2
<b>Geconstateerd</b>	Nee
<b>In onderzoek</b>	Nee
<b>Begindatum</b>	25-05-2010

<b>Documentdatum</b>	25-05-2010
<b>Documentnummer</b>	2010/3237
<b>Mutatiedatum</b>	25-08-2010
<b>Gerelateerd hoofdadres</b>	0575200000050651
<b>Gerelateerd pand</b>	0575100000040070
<b>Locatie</b>	x:093556.000, y:477599.000

#### Nummeraanduiding

<b>ID</b>	0575200000050651
<b>Postcode</b>	2204BD
<b>Huisnummer</b>	20
<b>Huisletter</b>	
<b>Huisnummer toev.</b>	
<b>Status</b>	Naamgeving uitgegeven
<b>Type adresseerbaar object</b>	Verblijfsobject
<b>Geconstateerd</b>	Nee
<b>In onderzoek</b>	Nee
<b>Begindatum</b>	06-04-2010
<b>Documentdatum</b>	06-04-2010
<b>Documentnummer</b>	2009/8276
<b>Mutatiedatum</b>	25-08-2010
<b>Gerelateerde openbareruimte</b>	0575300000000192

#### Openbare Ruimte

<b>ID</b>	0575300000000192
<b>Naam</b>	Langevelderlaan
<b>Status</b>	Naamgeving uitgegeven
<b>Geconstateerd</b>	Nee
<b>In onderzoek</b>	Nee
<b>Begindatum</b>	22-06-2010
<b>Documentdatum</b>	22-06-2010
<b>Documentnummer</b>	2010/3770
<b>Mutatiedatum</b>	25-08-2010
<b>Gerelateerde woonplaats</b>	2061

#### Woonplaats

<b>ID</b>	2061
<b>Naam</b>	Noordwijk
<b>Status</b>	Woonplaats aangewezen
<b>Geconstateerd</b>	Nee
<b>In onderzoek</b>	Nee
<b>Begindatum</b>	25-02-2009
<b>Documentdatum</b>	25-02-2009
<b>Documentnummer</b>	2009/4789
<b>Mutatiedatum</b>	25-08-2010

#### Bronhouder

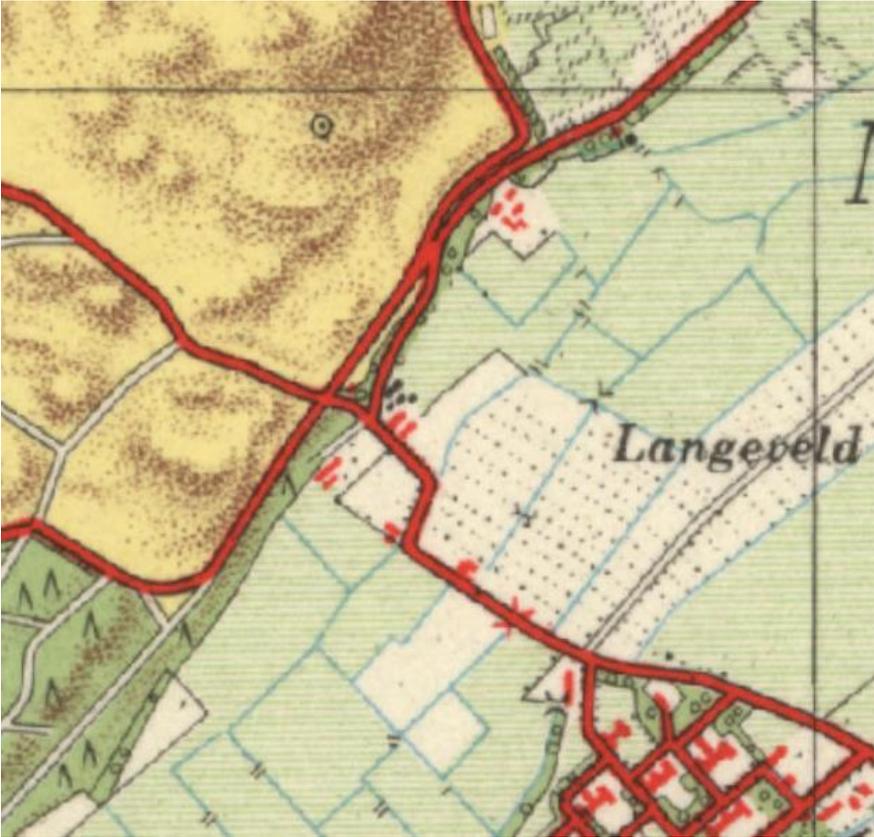
<b>ID</b>	0575
<b>Naam</b>	Noordwijk



2017



1980



1950



1900