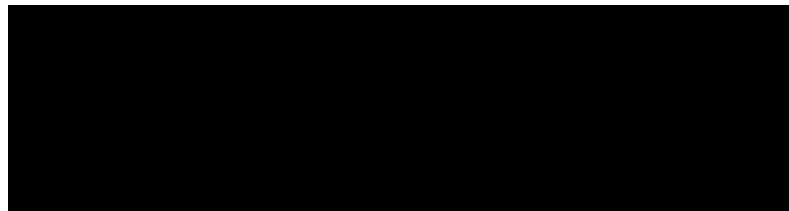


**RAPPORT  
betreffende een  
verkennd  
bodemonderzoek  
Den Ijp 153 – 155  
te Den Ijp**

Datum : 8 mei 2014  
Kenmerk : 1312F972/PDI/rap1  
Auteur : [REDACTED]

Vrijgave : [REDACTED]



Opdrachtgever



BRL SIKB 2000  
VKB-protocollen 2001 & 2002

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

**NOORDWIJK (hoofdkantoor)**

's-Gravendijkseweg 37  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86  
info@idds.nl  
www.idds.nl

**VEENENDAAL**

T 0318 - 69 00 22

**BREDA**

T 076 - 548 66 20

**HOOGEVEEN**

T 0528 - 72 22 29

**SEVENUM**

T 077 - 467 05 86

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

## INHOUDSOPGAVE

|           |                                               |           |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INLEIDING .....</b>                        | <b>3</b>  |
| <b>2.</b> | <b>VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET .....</b> | <b>4</b>  |
| 2.1.      | ALGEMEEN .....                                | 4         |
| 2.2.      | REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....  | 4         |
| 2.3.      | BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE .....          | 5         |
| 2.4.      | HISTORISCHE INFORMATIE .....                  | 5         |
| 2.5.      | CONCLUSIES VOORONDERZOEK .....                | 6         |
| 2.6.      | ONDERZOEKSOPZET .....                         | 7         |
| <b>3.</b> | <b>VELDONDERZOEK .....</b>                    | <b>8</b>  |
| 3.1.      | VELDWERKZAAMHEDEN .....                       | 8         |
| 3.2.      | RESULTATEN VELDWERK .....                     | 9         |
| 3.3.      | WATERBODEMONDERZOEK .....                     | 10        |
| <b>4.</b> | <b>CHEMISCH ONDERZOEK .....</b>               | <b>11</b> |
| 4.1.      | ANALYSESTRATEGIE .....                        | 11        |
| 4.2.      | RESULTATEN EN TOETSING GRONDONDERZOEK .....   | 12        |
| 4.3.      | RESULTATEN ASBESTONDERZOEK .....              | 14        |
| 4.4.      | RESULTATEN WATERBODEMONDERZOEK .....          | 14        |
| <b>5.</b> | <b>BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>6.</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES .....</b>             | <b>16</b> |
| <b>7.</b> | <b>BETROUWBAARHEID .....</b>                  | <b>17</b> |

## **BIJLAGEN**

|      |                        |
|------|------------------------|
| 1.   | Kaarten en tekeningen  |
| 1.1. | overzichtskaart        |
| 1.2. | situatietekening       |
| 2.   | Boorstaten en legenda  |
| 3.   | Analysecertificaten    |
| 3.1. | grond                  |
| 3.2. | grondwater             |
| 3.3. | asbestonderzoek        |
| 3.4. | waterbodemonderzoek    |
| 4.   | Toetsingsresultaten    |
| 4.1. | grond                  |
| 4.2. | grondwater             |
| 4.3. | waterbodem             |
| 5.   | Fotoreportage          |
| 6.   | Veldverslag            |
| 7.   | Historische informatie |

## 1. INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] is een milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Den Ijp 153 en 155 te Den Ijp.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd na aanleiding van de voorgenomen herontwikkeling van onderhavige locatie en het direct aangrenzend perceel (noordelijk gesitueerd). Op het aangrenzend perceel is reeds aangetoond dat de bodem heterogeen diffuus sterk verontreinigd is met met name zware metalen en PAK. Hierbij is sprake van een oud, maar niet urgent geval van ernstige bodemverontreiniging welk valt binnen de randvoorwaarden van de Regeling uniforme sanering.

Doel van onderhavig onderzoek is het in kaart brengen van de actuele bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

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

### Leeswijzer

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

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

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

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

## 2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

### 2.1. ALGEMEEN

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

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

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

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

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

### 2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 19 oost, 19 west en 20A (Alkmaar) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG), 1979. De regionale geo-hydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

#### Deklaag

In het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door afwisselingen van fijne slibhoudende zanden, klei en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte (D) van de deklaag bedraagt op de onderzoekslocatie circa 20 meter.

#### 1<sup>e</sup> en 2<sup>de</sup> watervoerend pakket

Het eerste en tweede watervoerend pakket wordt globaal gevormd door fijne tot grove zandafzettingen behorende tot de Formaties van Twente en Kreftenheye. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 20 m-NAP en de dikte van dit pakket is circa 30 meter. De grondwaterstroming in het 1<sup>e</sup> en 2<sup>de</sup> watervoerend pakket is ter plaatse van de onderzoeklocatie oostelijk gericht. Tussen de twee watervoerende pakketten is geen scheidende laag aanwezig. Omtrent de  $kD$ -waarde, zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt ( $k$ ) en de dikte ( $D$ ), voor de watervoerende pakketten zijn geen gegevens bekend.

In de omgeving van de onderzoekslocatie vindt grondwateronttrekking plaats (diverse droogleggingen). Daarnaast is de locatie direct naast een watergang gesitueerd. Hierdoor kan het verloop van de grondwaterstand en –stroming afwijken.

### 2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

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

**TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens**

| <i>Locatiegegevens</i>        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| Adres                         | Den Ijp 153 en 155                       |
| Postcode en plaats            | 1127 PP Den Ijp                          |
| Gemeente                      | Landsmeer                                |
| Provincie                     | Noord-Holland                            |
| Kadastrale gemeente           | Landsmeer                                |
| Kadastrale gegevens           | sectie M, nummers 486, 1855 en 1856      |
| Rijksdriehoekcoördinaten      | X: 122.203      Y: 496.954               |
| Oppervlakte in m <sup>2</sup> | circa 2.150                              |
| Huidige gebruik               | wonen met tuin en bijbehorende opstallen |
| Maaiveldtype                  | tuin(tegels) en klinkers                 |

#### Huidig gebruik

Op 14 maart 2014 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. Op de locatie zijn woningen met tuin en opstallen aanwezig. Tijdens de inspectie zijn geen (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen. Onderstaand is een beknopte opsomming ten aanzien van de inspectie weergegeven:

- op en direct rondom onderhavige locatie zijn geen (brandstof)opslag tanks en/of bijbehorende appendages waargenomen;
- op de locatie zijn geen herkenbare zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen;
- de locatie heeft een verzorgd en net uiterlijk;
- de direct omliggende percelen kennen eveneens een gebruik ten behoeve van wonen met tuin.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

### 2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Voor het verkrijgen van een beeld inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen, is het digitale informatieportaal van Milieudienst Waterlanden geraadpleegd. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein;
- voor zover bekend is op onderhavige locatie in 1994 één eerder milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De conclusie hiervan luidt 'voldoende onderzocht'. Echter, specifieke informatie omtrent de bodemkwaliteit ontbreekt. Het onderzoek is tevens gedateerd en niet meer bruikbaar;
- op het direct naastgelegen perceel (nummers 154 en 156), is in het recent verleden een bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn verwoord in de hierna volgende alinea.

#### Eerder uitgevoerde bodemonderzoek Den Ijp 154 - 156

Door PJ Milieu B.V. is een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek verricht en gerapporteerd onder kenmerk: 1314701A, d.d. 28 juni 2013. Het onderzoek is, conform de protocollen NEN5725, NEN5740, NEN5707 en NEN5897, uitgevoerd op het direct noordelijk aangrenzend terreindeel. Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden gevormd:

- de locatie kent een gebruik ten behoeve van wonen met tuin en een praktijkruimte;
- de bodemopbouw (tot circa 2,0 m-mv) bestaat uit zand en veen;
- op onderhavig en aangrenzend perceel bevond zich een metaalverwerkingsbedrijf alwaar metalen werden opgeslagen en gesorteerd;
- in de bodem zijn diverse bijmengingen in variërende gradaties waargenomen (puinhoudende bodem en puinlagen). Voorts heeft op het terrein een sloot gelgen die in het verleden is gedempt met materiaal van buiten de locatie;
- in de bovengrond zijn sterk verhoogde gehalten barium, koper, nikkel, lood en zink, matig verhoogde gehalten cadmium, PCB en PAK en licht verhoogde gehalten kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie, PCB en PAK aangetoond;
- in de ondergrond zijn matig verhoogde gehalten koper, zink en PAK, licht verhoogde gehalten barium, cadmium, kwik, molybdeen en lood aangetroffen;
- in het grondwater is een matig verhoogde concentratie barium en een licht verhoogde concentratie molybdeen aangetoond;
- in de grond overschrijdt het gemiddeld gewogen gehalten asbest de betreffende interventiewaarde. Er is zodoende sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- in de aanwezige puinlagen is het gemiddeld gewogen gehalte asbest lager dan de betreffende interventiewaarde (zijnde: < 100 mg/kg ds).

Voor de volledige locatie kan worden geconcludeerd dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen. Het betreft hier een oud geval (ontstaan < 1987).

#### Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Landsmeer beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. Uit de gegevens blijkt dat verhoogde achtergrondgehalten voor met name zware metalen, PAK en minerale olie verwacht kunnen worden.

## 2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat op het onderzoeksterrein zelf geen directe aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging. Op basis van het onderzoek van PJ Milieu B.V. dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van sterke verontreinigingen met voornamelijk zware metalen en asbest in de bodem op het direct naastgelegen perceel. Dit gezien de aldaar gebezigde werkzaamheden, van invloed kunnen zijn geweest op de bodemkwaliteit van onderhavig perceel. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met mogelijke verontreinigingen met PAK, PCB en minerale olie.

## 2.6. ONDERZOEKSOPZET

In onderhavig onderzoek richt de inspanning zich op het verkrijgen van een beeld van de algemene chemische bodemgesteldheid van de volledige onderzoekslocatie. Echter, de benodigde inspanning wordt zoveel mogelijk gecombineerd met de voorgenomen herinrichtings-werkzaamheden, zijnde:

- aanleg nutsleidingen;
- aanleg duiker ten behoeve van de te realiseren insteekhaven;
- dempen deel van een aanwezige watergang.

Alle voornoemde zaken zijn zoveel mogelijk opgenomen in de onderzoeksinspanning ten behoeve van het bepalen van de algemene bodemkwaliteit. In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

### Algemene bodemkwaliteit

Vooralsnog wordt de voorgenomen strategie NEN 5740: ONV als voldoende beschouwd voor het verkrijgen van een beeld van de algemene chemische bodemkwaliteit. Dit gezien de te verwachten meest kritische parameters hierin zijn opgenomen. Volledigheidshalve zijn alle boringen doorgezet tot in de dieper gelegen bodemlagen teneinde de trefkans op potentiële bodemverontreinigingen te vergroten.

**TABEL 2: 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 en aan/afwezigheid asbest | zware metalen, minerale olie, PCB en PAK | 0,0 – 1,0                         | verdacht         | NEN 5740 : ONV   | circa 2.150 m <sup>2</sup> |
| te dempen watergang                               | -                                        | -                                 | -                | eigen            | < 100 m <sup>2</sup>       |

### Aan/afwezigheid asbest

Voor het verkrijgen van een indicatie omtrent de aan/afwezigheid van asbest op onderhavige locatie, is gekozen om analytisch onderzoek naar asbest vanuit de te plaatsen boringen uit te voeren.

### Te dempen watergang

Voor het verkrijgen van een beeld inzake de hoeveelheid te dempen slib en de hergebruiksmogelijkheden, is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij het onderzoeksprotocol NEN-5720.

### 3. VELDONDERZOEK

#### 3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 14 maart 2014 uitgevoerd. Op 21 maart 2014 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

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

| Onderzoeksaspect        | Aantal x diepte<br>[m-mv]                                                                   | Boornummers                                                                          |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| algemene bodemkwaliteit | 1 x 2,1 m-mv met peilbuis<br>3 x 2,0 m-mv<br>1 x 1,6 m-mv<br>1 x 1,3 m-mv<br>12 x circa 1,0 | 07<br>02, 08 en 15<br>06<br>09<br>01, 03, 03a, 03b, 04, 05, 10, 11, 12, 13, 14 en 16 |
| Asbestonderzoek         | -                                                                                           | -                                                                                    |
| waterpartij             | 2 x 1,2                                                                                     | sl01 en sl02                                                                         |

:- in combinatie met onderzoek algemene bodemkwaliteit.

#### Uitvoeringswijze

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

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

#### Organoleptisch onderzoek

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

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

#### Asbest

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

### 3.2. RESULTATEN VELDWERK

#### Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat overwegend uit een toplaag van (sterk) puinhoudend zand. Daaronder bestaat de bodem voornamelijk uit veen met enkele kleilagen. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

#### Organoleptisch onderzoek

In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

**TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen**

| <i>Boring</i>  | <i>Diepte<br/>[m-mv]</i> | <i>Samenstelling</i> | <i>Bijzonderheden</i>                                                    |
|----------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 01             | 0,08 – 0,7               | zand                 | matig puinhoudend                                                        |
| 02             | 0,08 – 0,5<br>0,5 – 0,9  | zand<br>zand         | sporen puin<br>zwak puinhoudend                                          |
| 03, 03a en 03b | tot 1,0                  | -                    | gestaakt op ondoordringbare laag                                         |
| 04             | 0,08 -30<br>0,3 – 0,5    | zand<br>zand         | sporen glas en plastic<br>zwak zintel- en matig puinhoudend              |
| 05             | 0,0 – 0,5                | veen                 | zwak slibhoudend                                                         |
| 06             | 0,08 – 1,1<br>1,1 – 1,6  | -<br>veen            | sterk puin-, sintel- en zwak baksteenhoudend<br>sporen puin              |
| 07             | 0,0 – 0,5<br>0,5 – 0,8   | zand<br>-            | sporen glas, zwak puin- en sintelhoudend<br>sterk sintel- en puinhoudend |
| 08             | 0,0 – 0,5                | zand                 | zwak puin- en sintelhoudend                                              |
| 09             | 0,3 – 0,8                | zand                 | zwak puinhoudend en sporen sintels                                       |
| 10             | 0,05 – 0,3               | zand                 | matig sintel- en puinhoudend                                             |
| 14             | 0,4 – 0,6                | zand                 | sporen glas, zwak puin- en sintelhoudend                                 |
| 15             | 0,5 – 1,0                | zand                 | zwak puinhoudend                                                         |

#### Grondwatermetingen

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

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

| <i>Peilbuisnummer</i> | <i>Filterstelling<br/>[m-mv]</i> | <i>Grondwaterstand<br/>[m-mv]</i> | <i>Metingen</i> |           |                       | <i>Belucht<br/>ja/nee</i> |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|-----------------------|---------------------------|
|                       |                                  |                                   | <i>NTU</i>      | <i>pH</i> | <i>EC<br/>[μS/cm]</i> |                           |
| 07                    | 1,1 – 2,1                        | 0,48                              | 8,6             | 7,17      | 810                   | nee                       |

De gemeten zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en gemeten NTU-waarde van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

### 3.3. WATERBODEMONDERZOEK

#### Waterpartij

Gezien de ligging van de waterpartij, niet in stedelijk gebied, wordt deze als onverdacht aangemerkt. De te leveren onderzoeksinspanning is erop gericht een indicatie te krijgen omtrent de dikte, hoeveelheid en toepasbaarheid van het aanwezige slib. Hierbij is zo nauw mogelijk aansluiting gezocht bij de NEN 5720:2009.

#### Uitvoering

De waterpartij en de locaties van de steekmonsters zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2. Ter illustratie zijn in de beknopte fotoreportage van bijlage 6 enkele foto's van de onderzochte watergang opgenomen.

Monsternamen zijn plaatsgevonden vanaf de kant met behulp van een zuigerboor. Van het monstermateriaal (2 x steekmonsters) is in het laboratorium één slibmengmonster samengesteld.

In de onderstaande tabel 6 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldwerkzaamheden met betrekking tot de baggerspecie weergegeven.

**TABEL 6: Resultaten veldwerk baggerspecie**

| <i>Aspect</i> | <i>Steekmonsters</i> | <i>Gemeten dikte waterkolom (in meter)</i> | <i>Gemeten dikte sliblaag (in meter)</i> | <i>Monstercode</i> |
|---------------|----------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| waterpartij   | SL01                 | 0,40                                       | 0,30                                     | SL01               |
|               | SL02                 | 0,30                                       | 0,40                                     |                    |

De vaste ondergrond onder de sliblaag bestaat uit veen. Voor meer informatie hieromtrent wordt verwezen naar de boorstaten, welke zijn opgenomen in bijlage 2.

#### 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 grondmengmonsters samengesteld.

In de onderstaande tabel zijn de geselecteerde grondmonsters en samenstelling van de mengmonsters schematisch weergegeven.

**Tabel 7: Monstersselectie**

| Aspect                  | Monster-nummer | Boringen                     | Traject (m -mv) | Analysepakket                | Bijzonderheden            |
|-------------------------|----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------|
| Algemene bodemkwaliteit | M01            | 01 en 02                     | 0,50 - 0,90     | NEN-pakket                   | tot matig puinhoudend     |
|                         | M02            | 04, 07 en 08                 | 0,00 - 0,50     | NEN-pakket                   | puin, sintels en baksteen |
|                         | M03            | 09 en 10                     | 0,05 - 0,80     | NEN-pakket                   | puin en sintels           |
|                         | M04            | 14 en 15                     | 0,40 - 1,00     | NEN-pakket                   | puin en sintels           |
| Asbestonderzoek         | AS01           | 01, 07, 08, 09, 10, 14 en 15 | 0,0 – 1,0       | kwantitatief asbestonderzoek | -                         |
| Waterpartij             | SL01           | sl01 en sl02                 | 0,30 - 0,70     | Waterbodem pakket (beperkt)  | -                         |

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

##### Analysepakketten

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

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

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

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

#### 4.2. RESULTATEN EN TOETSING GRONDONDERZOEK

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

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

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

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof (index). Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt (index > 0,5 - < 1,0) 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:

- > AW het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- > S het gehalte overschrijdt de streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- > I het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

Voor het verkrijgen van een indicatie van de hergebruiks-, dan wel afzetmogelijkheden van vrijkomende materialen, zijn de resultaten van het grondonderzoek tevens getoetst in het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten hiervan zijn opgenomen in onderhavig rapport.

In tabellen 7 en 8 zijn de toetsingsresultaten voor grond en grondwater weergegeven.

**TABEL 7: Overschrijdingstabel grond**

| <b>monster-<br/>nummer</b> | <b>traject<br/>(m -mv)</b> | <b>&gt; AW</b>                                                                                          | <b>(+index)</b>                                                                                         | <b>&gt; I</b>                | <b>(+index)</b>            |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| M01                        | 0,50 - 0,90                | PCB (som 7)<br>Kobalt<br>Nikkel<br>Molybdeen<br>Cadmium<br>Kwik<br>Lood<br>PAK 10 VROM<br>Minerale olie | (0,01)<br>(0,09)<br><b>(0,54)</b><br>(0,01)<br>(0,1)<br>(-)<br><b>(0,84)</b><br><b>(0,66)</b><br>(0,25) | Koper<br>Zink                | (2,75)<br>(2,04)           |
| M02                        | 0,00 - 0,50                | PCB (som 7)<br>Kobalt<br>Nikkel<br>Molybdeen<br>Cadmium<br>Kwik<br>PAK 10 VROM<br>Minerale olie         | (0,02)<br>(0,09)<br><b>(0,82)</b><br>(-)<br>(0,15)<br>(0,01)<br>(0,01)<br>(0,03)                        | Koper<br>Zink<br>Lood        | (4,39)<br>(2,17)<br>(1,08) |
| M03                        | 0,05 - 0,80                | Kobalt<br>Nikkel<br>Molybdeen<br>Lood<br>PAK 10 VROM                                                    | (0,09)<br><b>(0,57)</b><br>(0,01)<br><b>(0,63)</b><br>(0,01)                                            | Koper<br>Zink                | (3,12)<br>(1,65)           |
| M04                        | 0,40 - 1,00                | Cadmium<br>Kwik<br>Lood<br>Minerale olie                                                                | (-)<br>(-)<br>(0,19)<br>(0,21)                                                                          | Koper<br>Zink<br>PAK 10 VROM | (1,2)<br>(2,12)<br>(1,23)  |

**TABEL 8: Overschrijdingstabel grondwater**

| <b>boring</b> | <b>filterdiepte<br/>(m -mv)</b> | <b>&gt; S</b>                                                | <b>(+index)</b>                             | <b>&gt; I</b> | <b>(+index)</b> |
|---------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|-----------------|
| 07            | 1,10 - 2,10                     | Molybdeen<br>Barium<br>Benzeen<br>Xylenen (som)<br>Naftaleen | (0,03)<br>(0,49)<br>(0,01)<br>(0,02)<br>(-) | -             |                 |

**TABEL 9: Toetsing Besluit bodemkwaliteit**

| <b>monster-<br/>nummer</b> | <b>Toetsingsoordeel Bbk</b> |
|----------------------------|-----------------------------|
| M01                        | Niet toepasbaar             |
| M02                        | Niet toepasbaar             |
| M03                        | Niet toepasbaar             |
| M04                        | Niet toepasbaar             |

#### 4.3 RESULTATEN ASBESTONDERZOEK

Het in het veld samengesteld mengmonster is ter analyse overgebracht naar het laboratorium van Alcontrol. De analysecertificaten van de uitgevoerde chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 3.3. Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de bodemkwaliteit het volgende:

##### Visuele inspectie maaiveld

Op het maaiveld van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen

##### Visuele inspectie boringen (milieukundig bodemonderzoek)

In het opgeboord (bodem)materiaal is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

##### Grond (< 16 mm)

In het geanalyseerd mengmonster (AS01) zijn geen verhoogd gewogen asbest gehalten aangetoond.

#### 4.4 RESULTATEN WATERBODEMONDERZOEK

##### Chemisch onderzoek

Het in het veld samengestelde mengmonster is ter analyse overgebracht naar het laboratorium van Alcontrol. De analysecertificaten van de uitgevoerde chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 3.4. De waterbodem is geanalyseerd op het C1-pakket.

##### Toetsing

Toetsing heeft plaatsgevonden aan de normen van de Regeling bodemkwaliteit. Teneinde een beeld te verkrijgen van de verspreidingsmogelijkheden van bagger op of in de bodem.

Daarnaast is de betreffende baggerspecie getoetst met de meest recente versies van iBever (3.6.109) en Towabo (4.0.400) teneinde een representatief beeld te verkrijgen van betreffende toepassingsmogelijkheden.

Voor het verkrijgen van een beeld van de voornoemde toetsing wordt verwezen naar bijlage 5 (toetsing resultaten bagger).

**TABEL 10: Toetsingsresultaten waterbodemonderzoek**

| Aspect | Regeling bodemkwaliteit | iBever (Towabo)    |
|--------|-------------------------|--------------------|
| SL01   | Klasse industrie        | Niet verspreidbaar |

## 5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

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

### Algemene bodemkwaliteit

De bodem van de locatie is overwegend opgebouwd uit (puinhoudend) zand en met daaronder veen. In het opgeboord bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De (puinhoudende) zandlaag is heterogeen diffuus licht tot sterk verontreinigd met zware metalen en PAK en licht verontreinigd met PCB's en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen, barium, benzeen, xylenen en naftaleen en niet verontreinigd met de overig onderzochte zware metalen, aromaten en minerale olie.

### Asbestonderzoek

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten wordt niet verwacht dat de bodem in ernstige mate verontreinigd is met asbest. Zowel zintuiglijk, als analytisch is geen asbest aangetroffen.

### Waterbodemonderzoek

In het kader van toepasbaarheid kan de vrijkomende slib (bij toepassing als grond) worden toegepast als klasse 'Industrie'. Het slib is niet geschikt om te verspreiden op het aangrenzend perceel.

### Bespreking

De aangetoonde overschrijdingen van de interventiewaarde voor zware metalen en PAK geven formeel, ingevolge de Wet bodembescherming, aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van deze verontreinigingen.

Hierbij is sprake van een heterogeen diffuse verontreiniging met zware metalen en PAK en in lichtere mate PCB's en minerale olie.

## 6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van [REDACTED] is een milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Den Ijp 153 en 155 te Den Ijp.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd na aanleiding van de voorgenomen herontwikkeling van onderhavige locatie en het direct aangrenzend perceel (noordelijk gesitueerd). Op het aangrenzend perceel is reeds aangetoond dat de bodem heterogeen diffuus sterk verontreinigd is met met name zware metalen en PAK. Hierbij is sprake van een oud, maar niet urgent geval van ernstige bodemverontreiniging welk valt binnen de randvoorwaarden van de Regeling uniforme sanering.

Doel van onderhavig onderzoek is het in kaart brengen van de actuele bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

### Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan worden gesteld dat onderhavige locatie heterogeen diffuus is verontreinigd met voornamelijk zware metalen en PAK. De verontreinigingen zijn naar verwachting te relateren aan het voormalig gebruik van de locatie en de aanwezige bijmengingen (puin, sintels, e.d.) in de betreffende bodemlagen. De verontreiniging heeft naast een gelijk karakter, naar verwachting eenzelfde herkomst als de verontreiniging op het aangrenzend terrein (Den Ijp 154 en 156).

In het grondwater worden geen sterk verhoogde concentraties aangetroffen, hetgeen een immobiele verontreinigingssituatie bevestigt.

### Aanbevelingen

Ons inziens is de (water)bodemkwaliteit op onderhavig locatie in afdoende mate onderzocht. Het uitvoeren van nader onderzoek naar de verontreiniging met zware metalen in de grond is ons inzien niet noodzakelijk. Geconcludeerd wordt dat het gehele terrein (evenals het naastgelegen terrein) heterogeen diffuus sterk verontreinigd is.

Wij adviseren u om onderhavig rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusie.

IDDS bv  
Noordwijk (ZH)

## 7. BETROUWBAARHEID

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

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

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

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

**BIJLAGE 1**

- 1.1 OVERZICHTSKAART
- 1.2 SITUATIETEKENING



LOCATIE-AANDUIDING

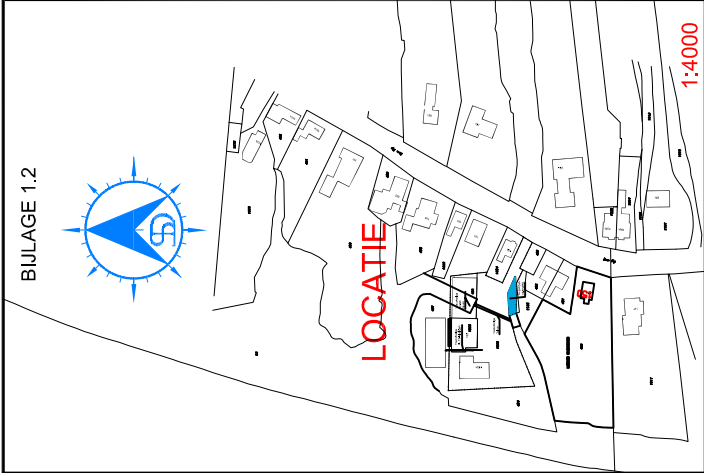
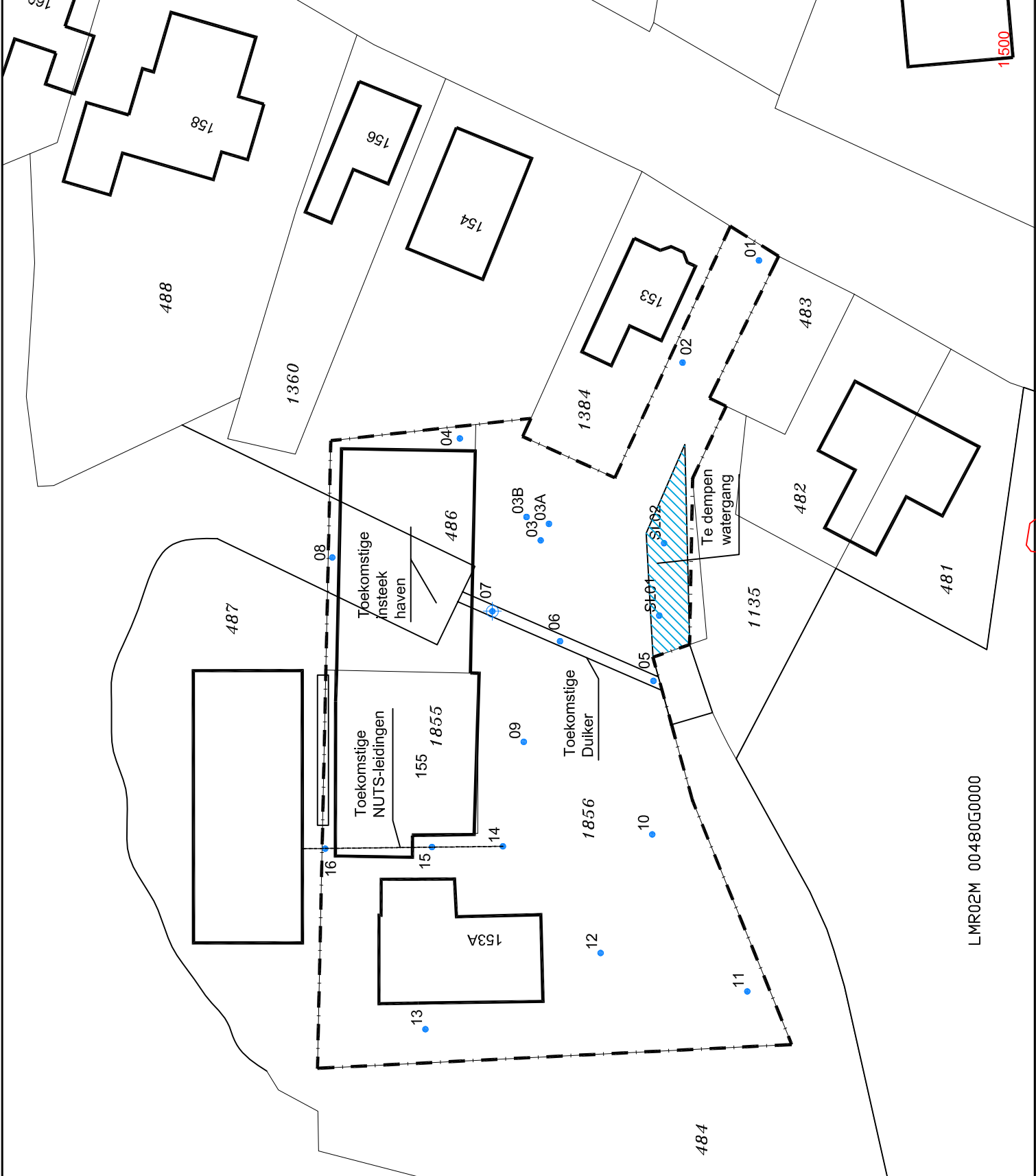
0 200 400 600 800 1000m

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

**IDDS** milieutechniek op maat

SCHAAL:  
 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



| LEGENDA                      |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|
| Peilbuis                     |  |  |  |
| boring                       |  |  |  |
| bebouwing                    |  |  |  |
| begrenzing onderzoekslocatie |  |  |  |
| kadastrale nummers           |  |  |  |
| huisnummer                   |  |  |  |
| M487                         |  |  |  |
| 154                          |  |  |  |

| REV. | DATUM    | NAAM | OMSCHRIJVING         |
|------|----------|------|----------------------|
| 0    | 10.04.14 | PDI  | VERKENNEND ONDERZOEK |

NOORDWIJK (Hoofdkantoor)  
's-Gravendijksteegweg 37  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
TEL: 071 - 402 85 86  
FAX: 071 - 4035524  
EMAIL: INFO@DDS.NL  
WWW.DDS.NL

SCHAAAL:  
1:500  
1:4000

FORMAAT:  
A4

OMSCHRIJVING  
DEN IIP 154-156 TE DEN IIP

PROJECT NR.  
1312F972/PDI

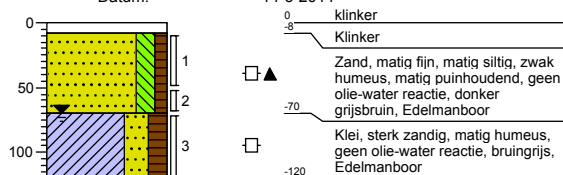
LMR02M 00480G0000

**BIJLAGE 2**  
BOORSTATEN EN LEGENDA

**Boring:****01**

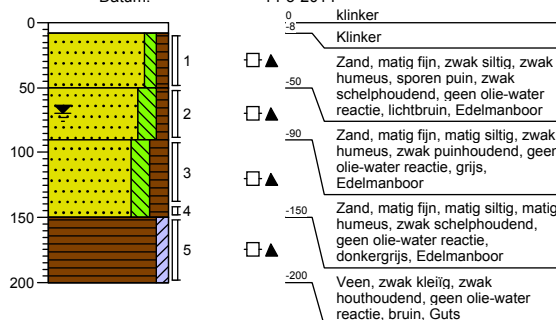
Datum:

14-3-2014

**Boring:****02**

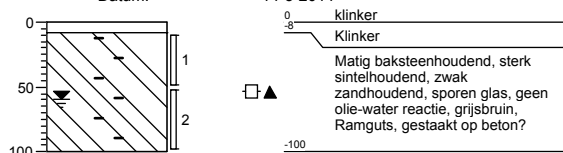
Datum:

14-3-2014

**Boring:****03**

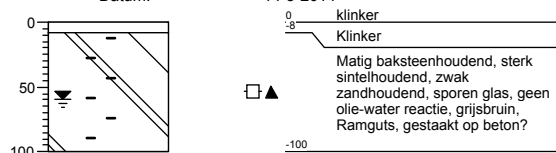
Datum:

14-3-2014

**Boring:****03a**

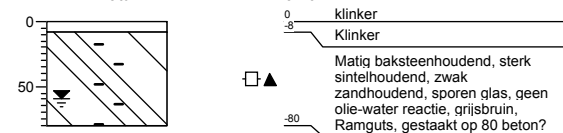
Datum:

14-3-2014

**Boring:****03b**

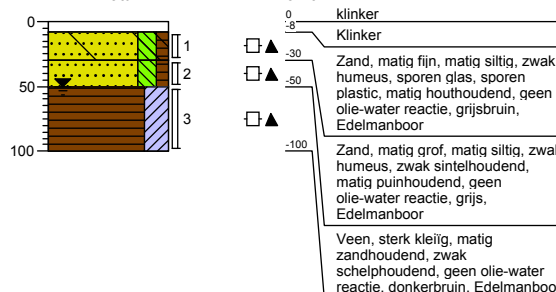
Datum:

14-3-2014

**Boring:****04**

Datum:

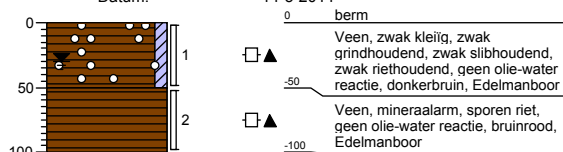
14-3-2014



**Boring:****05**

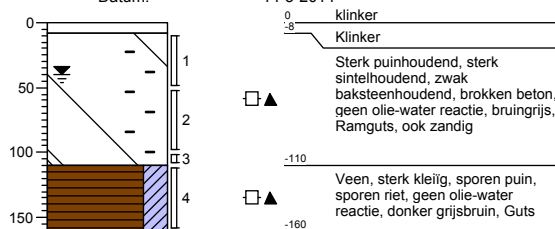
Datum:

14-3-2014

**Boring:****06**

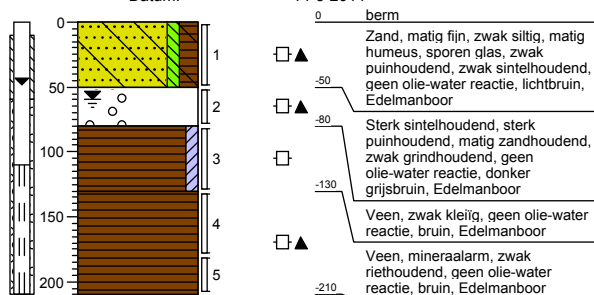
Datum:

14-3-2014

**Boring:****07**

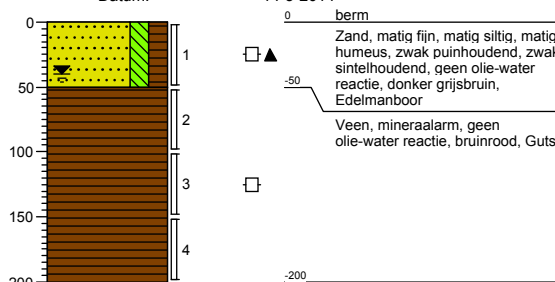
Datum:

14-3-2014

**Boring:****08**

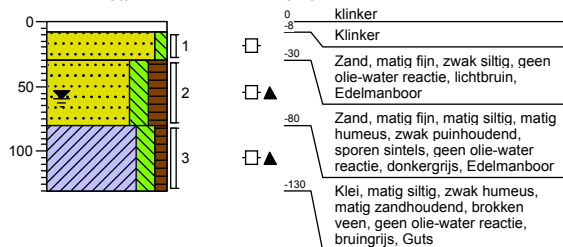
Datum:

14-3-2014

**Boring:****09**

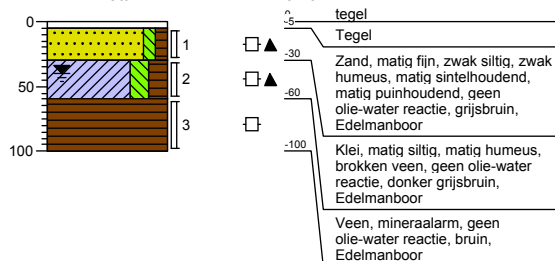
Datum:

14-3-2014

**Boring:****10**

Datum:

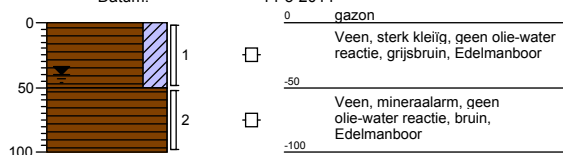
14-3-2014



**Boring:****11**

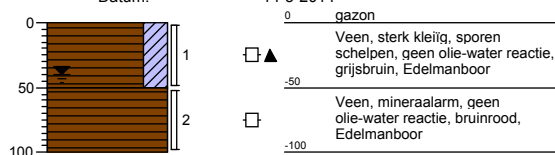
Datum:

14-3-2014

**Boring:****12**

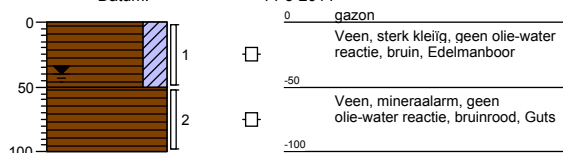
Datum:

14-3-2014

**Boring:****13**

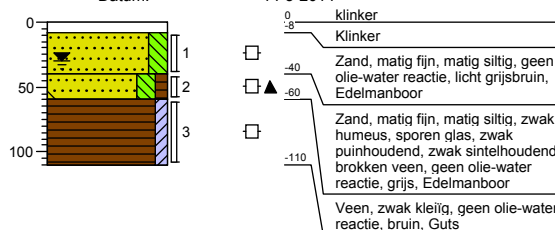
Datum:

14-3-2014

**Boring:****14**

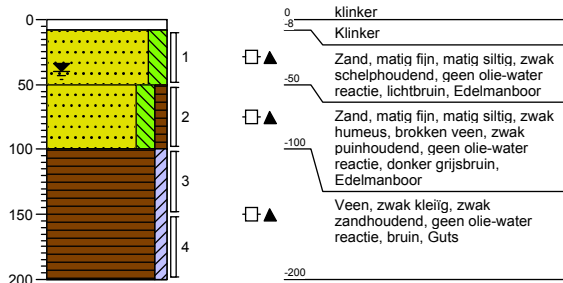
Datum:

14-3-2014

**Boring:****15**

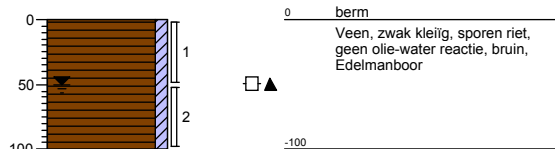
Datum:

14-3-2014

**Boring:****16**

Datum:

14-3-2014

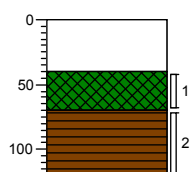


## Boring:

**sl01**

Datum:

14-3-2014



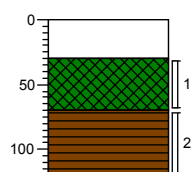
|    |      |                                                                                 |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------|
|    | 0    | waterspiegel                                                                    |
|    |      | Water                                                                           |
|    | -40  |                                                                                 |
| □  | -70  | Slib, geen olie-water reactie, Zuigerboor                                       |
| □▲ | -120 | Veen, mineraalarm, zwak riethoudend, geen olie-water reactie, bruin, Zuigerboor |

## Boring:

**sl02**

Datum:

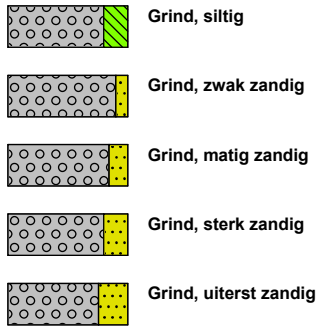
14-3-2014



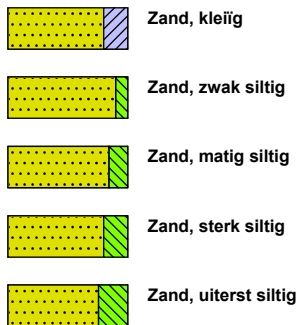
|    |      |                                                                            |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------|
|    | 0    | waterspiegel                                                               |
|    |      | Water                                                                      |
|    | -30  |                                                                            |
| □  | -70  | Slib, geen olie-water reactie, Zuigerboor                                  |
| □▲ | -120 | Veen, mineraalarm, sporen riet, geen olie-water reactie, bruin, Zuigerboor |

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



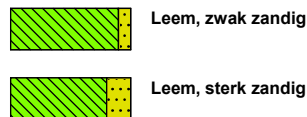
### veen



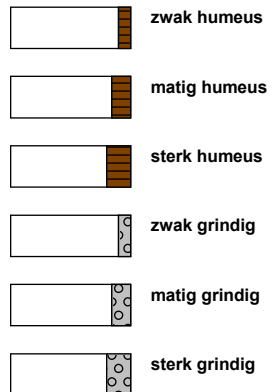
### klei



### leem



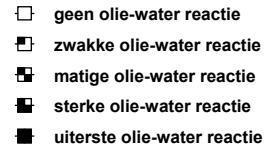
### overige toevoegingen



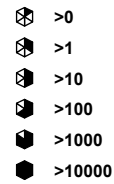
### geur



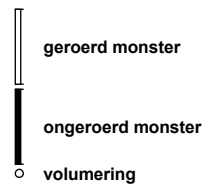
### olie



### p.i.d.-waarde



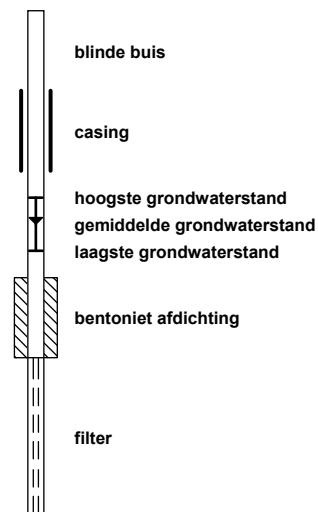
### monsters



### overig



### peilbuis



**BIJLAGE 3.1**  
ANALYSECERTIFICATEN GROND



## Analyserapport

IDDS Milieu B.V.  
P. Dijkhuizen  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Uw projectnummer : 1312F972-1  
ALcontrol rapportnummer : 11991485, versienummer: 1

Rotterdam, 25-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1312F972-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

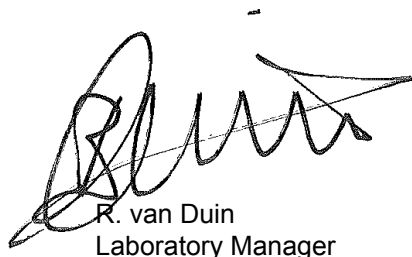
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Den Iip 153 e.o. te Den Iip  
 Projectnummer 1312F972-1  
 Rapportnummer 11991485 - 1

Orderdatum 17-03-2014  
 Startdatum 17-03-2014  
 Rapportagedatum 25-03-2014

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie               |  |  |  |  |
|--------|----------------|-----------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | M01 01 (50-70) 02 (50-90)         |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | M02 04 (8-30) 07 (0-50) 08 (0-50) |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | M03 09 (30-80) 10 (5-30)          |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | M04 14 (40-60) 15 (50-100)        |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                | 003                | 004                 |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 84.3                | 68.1               | 79.4               | 80.0                |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  |
| aard van de artefacten                            | g       | S | geen                | geen               | geen               | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 2.2                 | 4.8                | 3.6                | 8.4                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                    |                    |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | <1                  | <1                 | 4.5                | <1                  |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                    |                    |                     |
| barium                                            | mg/kgds | S | 430                 | 360                | 1200               | 600                 |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | 1.1                 | 1.6                | 0.31               | 0.48                |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 8.7                 | 9.0                | 11                 | 2.8                 |
| koper                                             | mg/kgds | S | 220                 | 370                | 280                | 130                 |
| kwik                                              | mg/kgds | S | 0.14                | 0.29               | 0.07               | 0.16                |
| lood                                              | mg/kgds | S | 290                 | 380                | 240                | 100                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | 4.0                 | 2.3                | 2.5                | 1.0                 |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 24                  | 30                 | 30                 | 12                  |
| zink                                              | mg/kgds | S | 560                 | 630                | 540                | 670                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                    |                    |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | 0.06                | 0.02               | 0.03               | 0.05                |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 5.9                 | 0.20               | 0.18               | 12                  |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | 2.0                 | 0.07               | 0.08               | 2.7                 |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 7.0                 | 0.41               | 0.56               | 13                  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 2.7                 | 0.16               | 0.23               | 5.3                 |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 2.7                 | 0.22               | 0.25               | 4.3                 |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 1.3                 | 0.12               | 0.14               | 2.4                 |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 2.4                 | 0.17               | 0.24               | 4.3                 |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kgds | S | 1.5                 | 0.14               | 0.16               | 2.3                 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 1.7                 | 0.15               | 0.16               | 2.3                 |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 BoToVa)          | mg/kgds | S | 27.26 <sup>1)</sup> | 1.66 <sup>1)</sup> | 2.03 <sup>1)</sup> | 48.65 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                    |                    |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | 1.2                | <1                 | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | 1.0                 | 3.1                | <1                 | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | 2.5                | <1                 | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | 1.2                 | 4.9                | 1.3                | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | 1.4                 | 4.5                | 1.4                | <1                  |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                  | 2.4                | 1.1                | <1                  |
| som PCB (7) (0.7 BoToVa)                          | µg/kgds | S | 6.4 <sup>1)</sup>   | 19.3 <sup>1)</sup> | 6.6 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>   |

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

Paraaf:



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

## Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Den Iip 153 e.o. te Den Iip  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11991485 - 1

Orderdatum 17-03-2014  
Startdatum 17-03-2014  
Rapportagedatum 25-03-2014

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie               |
|--------|----------------|-----------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | M01 01 (50-70) 02 (50-90)         |
| 002    | Grond (AS3000) | M02 04 (8-30) 07 (0-50) 08 (0-50) |
| 003    | Grond (AS3000) | M03 09 (30-80) 10 (5-30)          |
| 004    | Grond (AS3000) | M04 14 (40-60) 15 (50-100)        |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001               | 002              | 003 | 004  |
|-----------------------|---------|---|-------------------|------------------|-----|------|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |                   |                  |     |      |
| fractie C10 - C12     | mg/kgds |   | <5                | 19               | <5  | <5   |
| fractie C12 - C22     | mg/kgds |   | 78                | 28               | 11  | 230  |
| fractie C22 - C30     | mg/kgds |   | 130               | 54               | 21  | 480  |
| fractie C30 - C40     | mg/kgds |   | 100 <sup>2)</sup> | 46 <sup>2)</sup> | 13  | 330  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 310               | 150              | 50  | 1000 |

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

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

## Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11991485 - 1

Orderdatum 17-03-2014  
Startdatum 17-03-2014  
Rapportagedatum 25-03-2014

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
- 

### Voetnoten

---

- |   |                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.    |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Den Iip 153 e.o. te Den Iip  
 Projectnummer 1312F972-1  
 Rapportnummer 11991485 - 1

Orderdatum 17-03-2014  
 Startdatum 17-03-2014  
 Rapportagedatum 25-03-2014

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2                                                                                           |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709                                                                                                                                           |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Conform AS3010-4                                                                                                                                                   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                 |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                   |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                   |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| som PCB (7) (0.7 BoToVa)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703                                                                                                    |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y4592682 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 001     | Y4592792 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 002     | Y4592868 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 002     | Y4592706 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 002     | Y4592780 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 003     | Y4592168 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 003     | Y4592166 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 004     | Y4592882 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

## Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11991485 - 1

Orderdatum 17-03-2014  
Startdatum 17-03-2014  
Rapportagedatum 25-03-2014

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 004     | Y4592190 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |

Paraaf :





IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

Blad 7 van 10

## Analyserapport

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11991485 - 1

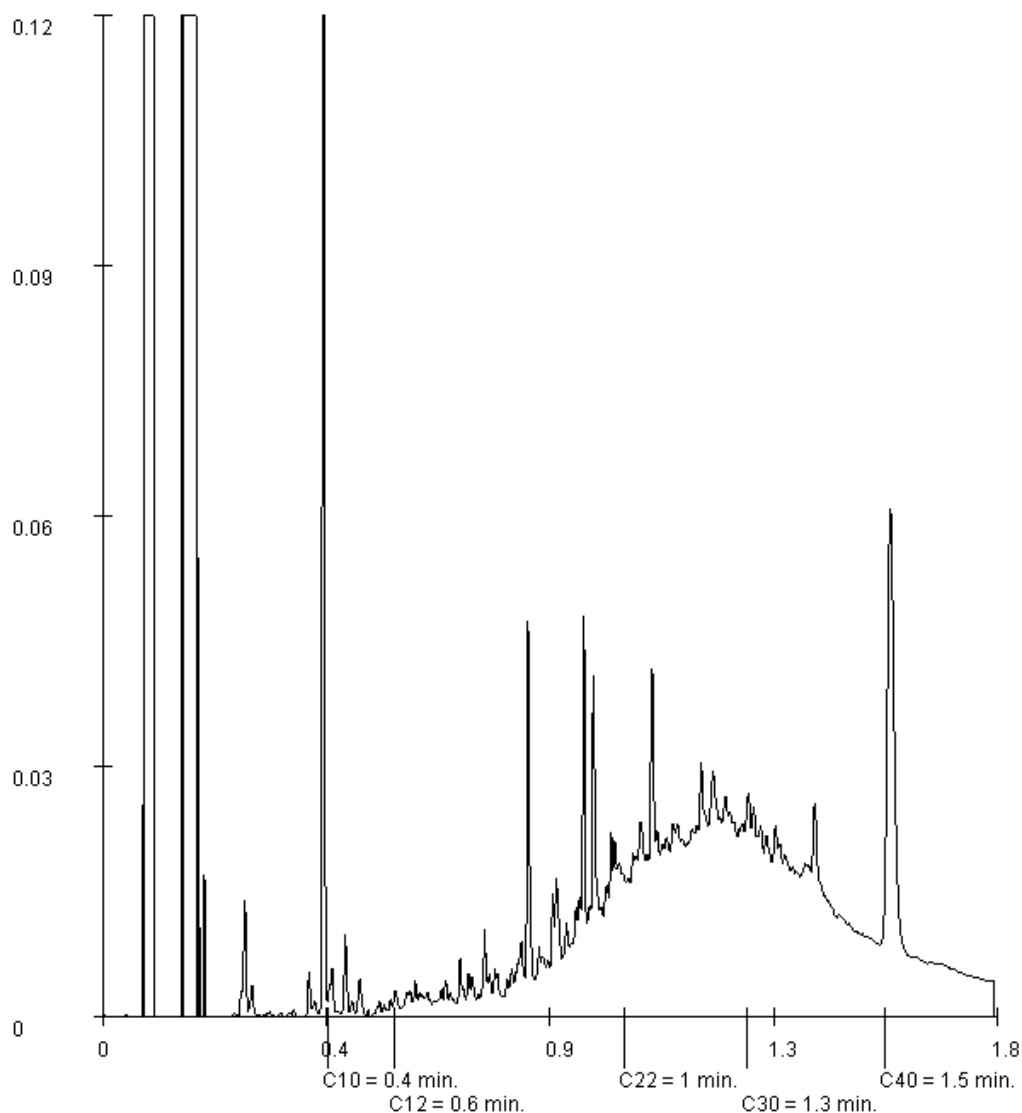
Orderdatum 17-03-2014  
Startdatum 17-03-2014  
Rapportagedatum 25-03-2014

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen M0101 (50-70) 02 (50-90)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

Blad 8 van 10

## Analyserapport

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11991485 - 1

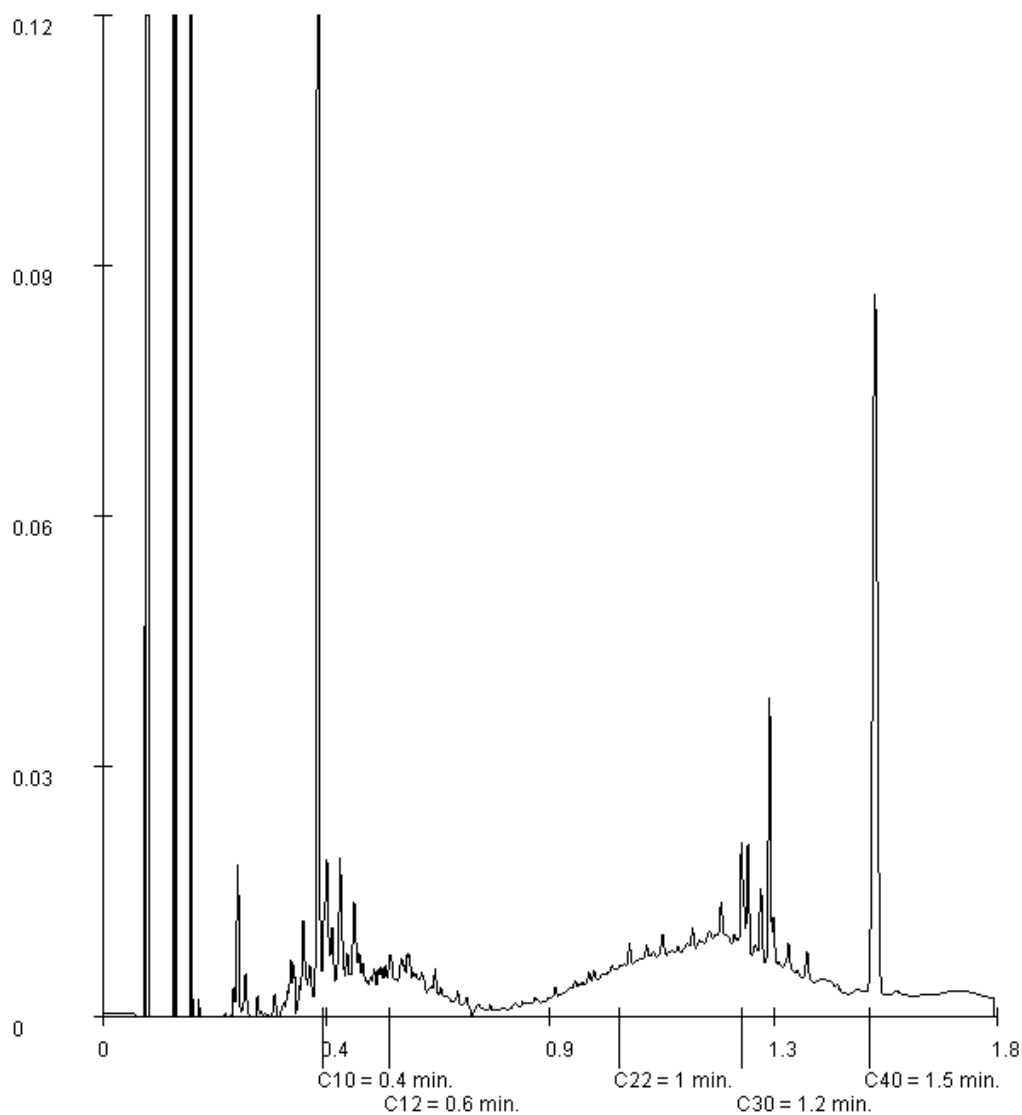
Orderdatum 17-03-2014  
Startdatum 17-03-2014  
Rapportagedatum 25-03-2014

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen M0204 (8-30) 07 (0-50) 08 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

Blad 9 van 10

## Analyserapport

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11991485 - 1

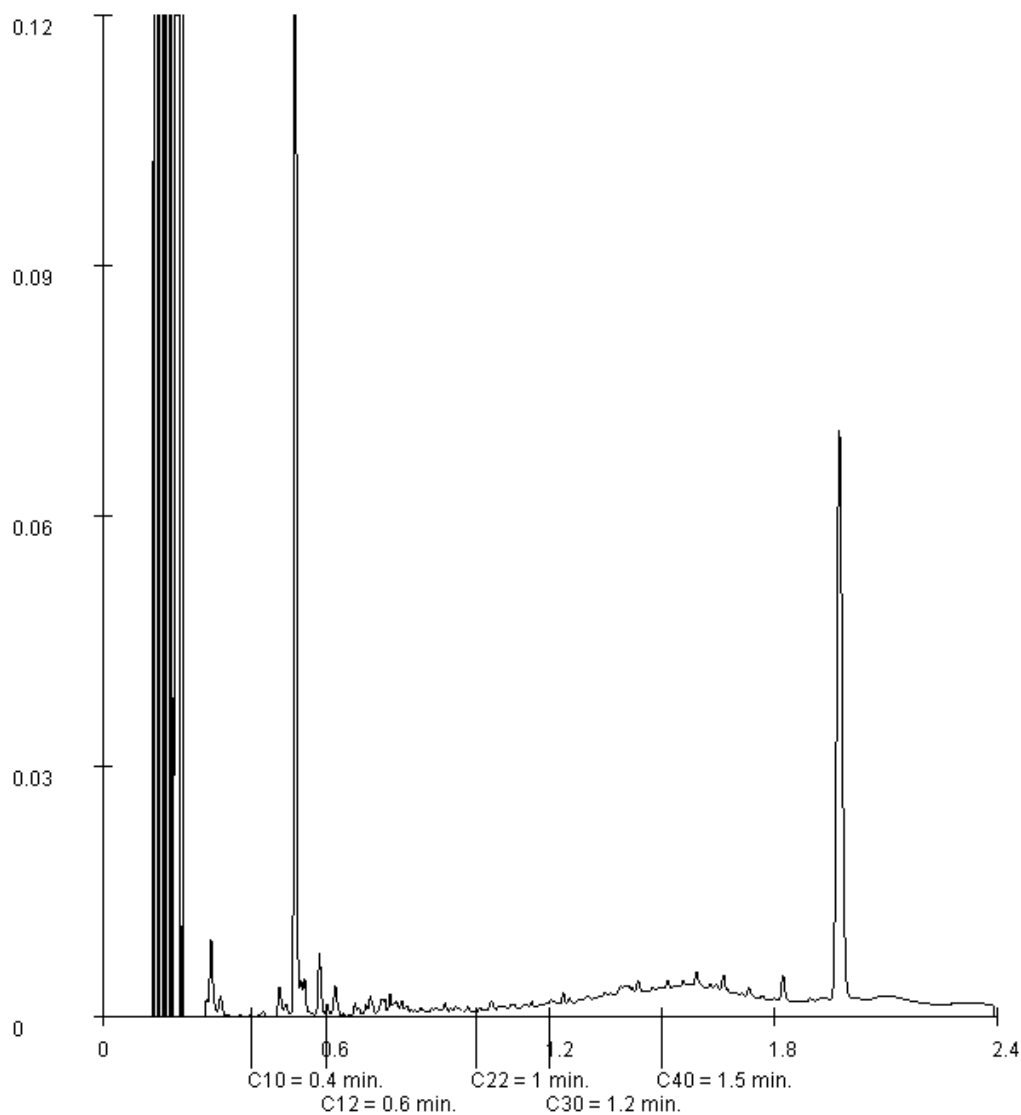
Orderdatum 17-03-2014  
Startdatum 17-03-2014  
Rapportagedatum 25-03-2014

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen M0309 (30-80) 10 (5-30)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

Blad 10 van 10

## Analyserapport

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11991485 - 1

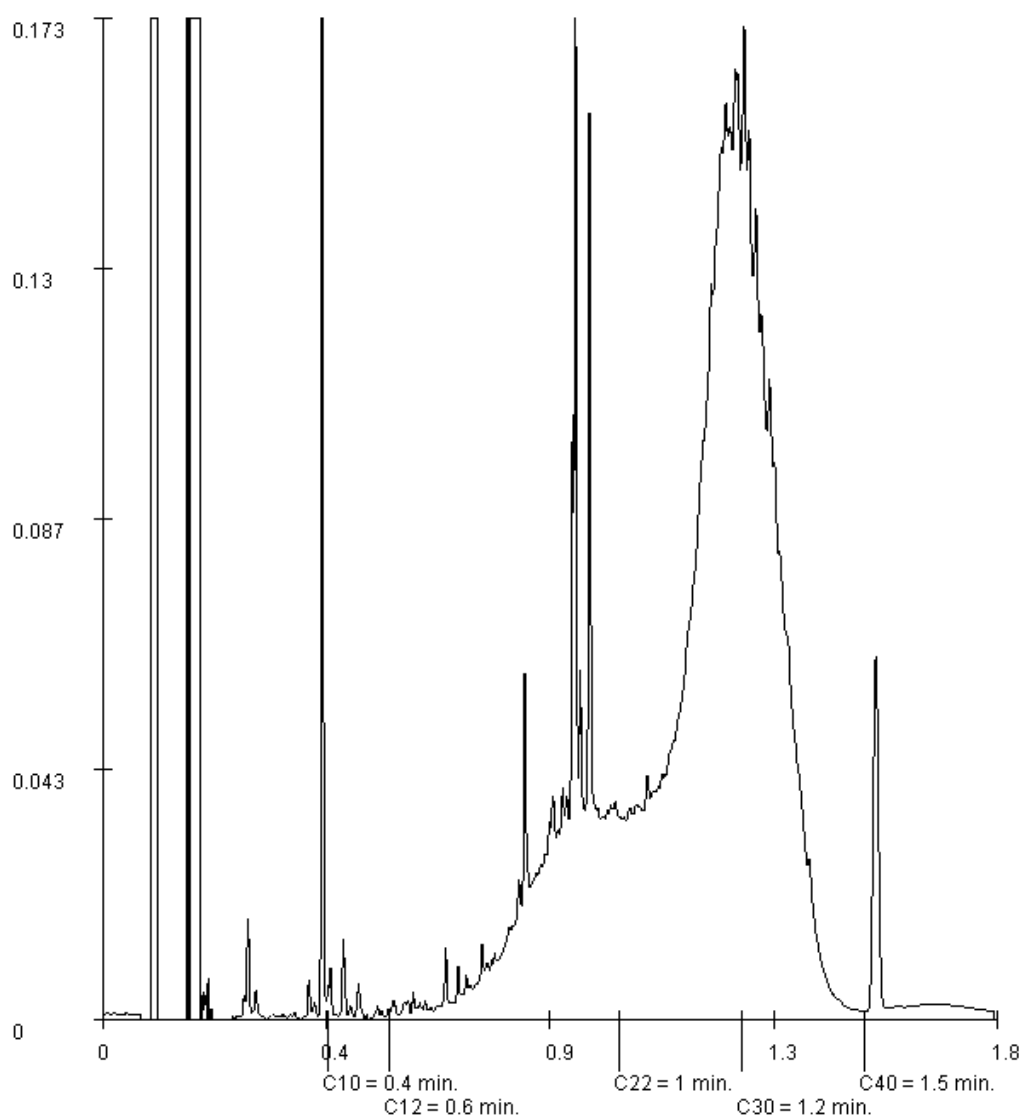
Orderdatum 17-03-2014  
Startdatum 17-03-2014  
Rapportagedatum 25-03-2014

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen M0414 (40-60) 15 (50-100)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

**BIJLAGE 3.2**

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER



## Analyserapport

IDDS Milieu B.V.  
P. Dijkhuizen  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Uw projectnummer : 1312F972-1  
ALcontrol rapportnummer : 11993900, versienummer: 1

Rotterdam, 31-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1312F972-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

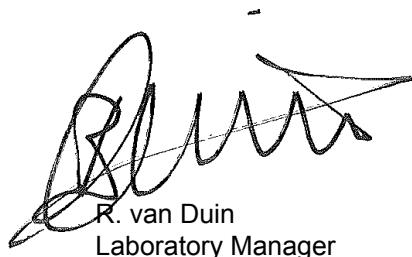
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

## Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Den Iip 153 e.o. te Den Iip  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11993900 - 1

Orderdatum 24-03-2014  
Startdatum 24-03-2014  
Rapportagedatum 31-03-2014

| Nummer                                           | Monstersoort           | Monsterspecificatie |                    |  |
|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--|
| 001                                              | Grondwater<br>(AS3000) | 07-1-1 07 (110-210) |                    |  |
| Analyse                                          | Eenheid                | Q                   | 001                |  |
| METALEN                                          |                        |                     |                    |  |
| barium                                           | µg/l                   | S                   | 330                |  |
| cadmium                                          | µg/l                   | S                   | 0.23               |  |
| kobalt                                           | µg/l                   | S                   | 3.9                |  |
| koper                                            | µg/l                   | S                   | <2.0               |  |
| kwik                                             | µg/l                   | S                   | <0.05              |  |
| lood                                             | µg/l                   | S                   | <2.0               |  |
| molybdeen                                        | µg/l                   | S                   | 13                 |  |
| nikkel                                           | µg/l                   | S                   | 4.3                |  |
| zink                                             | µg/l                   | S                   | 34                 |  |
| VLUCHTIGE AROMATEN                               |                        |                     |                    |  |
| benzeen                                          | µg/l                   | S                   | 0.39               |  |
| tolueen                                          | µg/l                   | S                   | 2.9                |  |
| ethylbenzeen                                     | µg/l                   | S                   | 0.28               |  |
| o-xyleen                                         | µg/l                   | S                   | 0.43               |  |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l                   | S                   | 1.2                |  |
| xylenen (0.7 BoToVa)                             | µg/l                   | S                   | 1.63 <sup>1)</sup> |  |
| styreen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN       |                        |                     |                    |  |
| naftaleen                                        | µg/l                   | S                   | 0.03               |  |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN                  |                        |                     |                    |  |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa) | µg/l                   |                     | 0.14 <sup>1)</sup> |  |
| dichloormethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)                | µg/l                   | S                   | 0.42 <sup>1)</sup> |  |
| tetrachlooretheen                                | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| tetrachloormethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trichlooretheen                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| chloroform                                       | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| vinylchloride                                    | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| tribroommethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |

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

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

## Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11993900 - 1

Orderdatum 24-03-2014  
Startdatum 24-03-2014  
Rapportagedatum 31-03-2014

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 07-1-1 07 (110-210) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |
| fractie C10 - C12     | µg/l    |   | <25 |
| fractie C12 - C22     | µg/l    |   | <25 |
| fractie C22 - C30     | µg/l    |   | <25 |
| fractie C30 - C40     | µg/l    |   | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50 |

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

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.  
P. Dijkhuizen

## Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11993900 - 1

Orderdatum 24-03-2014  
Startdatum 24-03-2014  
Rapportagedatum 31-03-2014

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

Blad 5 van 5

## Analyserapport

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
 Projectnummer 1312F972-1  
 Rapportnummer 11993900 - 1

Orderdatum 24-03-2014  
 Startdatum 24-03-2014  
 Rapportagedatum 31-03-2014

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852                           |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| xylenen (0.7 BoToVa)                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                       |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | S0695524 | 21-03-2014  | 21-03-2014  | ALC237     |
| 001     | G8620424 | 21-03-2014  | 21-03-2014  | ALC236     |
| 001     | B1365622 | 21-03-2014  | 21-03-2014  | ALC204     |
| 001     | G8620430 | 21-03-2014  | 21-03-2014  | ALC236     |

Paraaf :

**BIJLAGE 3.3**

ANALYSECERTIFICATEN ASBESTONDERZOEK



## Analyserapport

IDDS Milieu B.V.  
P. Dijkhuizen  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Uw projectnummer : 1312F972-1  
ALcontrol rapportnummer : 11998257, versienummer: 1

Rotterdam, 08-04-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1312F972-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

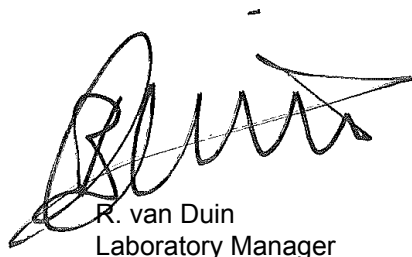
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Den Iip 153 e.o. te Den Iip  
 Projectnummer 1312F972-1  
 Rapportnummer 11998257 - 1

Orderdatum 03-04-2014  
 Startdatum 03-04-2014  
 Rapportagedatum 08-04-2014

| Nummer                                        | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                      |      |  |
|-----------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
| 001                                           | Asbestverdacht | AS01 01 (8-50) 02 (8-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (30-80) 10 (5-30) 14 (40-60) 15 (50-100) |      |  |
| Analyse                                       | Eenheid        | Q                                                                                        | 001  |  |
| ASBESTONDERZOEK                               |                |                                                                                          |      |  |
| aangeleverd materiaal grond                   | kg             |                                                                                          | 1.56 |  |
| KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK                  |                |                                                                                          |      |  |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| gewogen asbestconcentratie                    | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)           | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)           | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| chrysotiel                                    | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie chrysotiel (ondergrens)          | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie chrysotiel (bovengrens)          | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| amosiet                                       | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie amosiet (ondergrens)             | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie amosiet (bovengrens)             | mg/kgds        |                                                                                          | <2   |  |
| crocidoliet                                   | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens)         | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens)         | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| anthophylliet                                 | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens)       | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens)       | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| tremoliet                                     | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie tremoliet (ondergrens)           | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie tremoliet (bovengrens)           | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| actinoliet                                    | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie actinoliet (ondergrens)          | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| Concentratie actinoliet (bovengrens)          | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | mg/kgds        | Q                                                                                        | <2   |  |
| gemeten bepalingsgrens                        | mg/kgds        | Q                                                                                        | 8.6  |  |

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

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Den Iip 153 e.o. te Den Iip  
 Projectnummer 1312F972-1  
 Rapportnummer 11998257 - 1

Orderdatum 03-04-2014  
 Startdatum 03-04-2014  
 Rapportagedatum 08-04-2014

| Analyse                                       | Monstersoort   | Relatie tot norm              |
|-----------------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| gemeten totaal asbestconcentratie             | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| gewogen asbestconcentratie                    | Asbestverdacht | Idem                          |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | Asbestverdacht | Idem                          |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)            | Asbestverdacht | Idem                          |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)            | Asbestverdacht | Idem                          |
| chrysotiel                                    | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie chrysotiel (ondergrens)          | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie chrysotiel (bovengrens)          | Asbestverdacht | Idem                          |
| amosiet                                       | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie amosiet (ondergrens)             | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie amosiet (bovengrens)             | Asbestverdacht | Idem                          |
| crocidoliet                                   | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens)         | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens)         | Asbestverdacht | Idem                          |
| anthophylliet                                 | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens)       | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens)       | Asbestverdacht | Idem                          |
| tremoliet                                     | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie tremoliet (ondergrens)           | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens)           | Asbestverdacht | Idem                          |
| actinoliet                                    | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie actinoliet (ondergrens)          | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie actinoliet (bovengrens)          | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten bepalingsgrens                        | Asbestverdacht | Idem                          |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y4592780 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 001     | Y4592882 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 001     | Y4592868 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 001     | Y4592190 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 001     | Y4592791 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 001     | Y4592166 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |
| 001     | Y4592168 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201     |

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.  
P. Dijkhuizen

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11998257 - 1

Orderdatum 03-04-2014  
Startdatum 03-04-2014  
Rapportagedatum 08-04-2014

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking                           |
|---------|----------|-------------|-------------|--------------------------------------|
| 001     | Y4592695 | 14-03-2014  | 14-03-2014  | ALC201 Theoretische monsternamedatum |

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11998257-001

Datum analyse: 08-04-2014

Projectnummer: 1312F9721

Projectnaam: 1312F972-1

Monsteromschrijving: AS01

|                                  |      |        |  |
|----------------------------------|------|--------|--|
| <b>Voorbereidende resultaten</b> |      |        |  |
| totaal gewicht na drogen         | 1237 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen       | 1562 | g      |  |
| droge stof                       | 79.2 | gew.-% |  |

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten bepalingsgrens                        | 8.6                       |                         |                         |
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |

**Analyseresultaten**

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >32          | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                 |                      |                      |                              |
| 16-32        | 1                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                 |                      |                      |                              |
| 8-16         | 50                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                 |                      |                      |                              |
| 4-8          | 69                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                 |                      |                      |                              |
| 2-4          | 43                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                 |                      |                      |                              |
| 1-2          | 35                    | 25.8                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                 |                      |                      | 5.2                          |
| 0.5-1        | 67                    | 9.7                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                 |                      |                      | 3.4                          |
| <0.5         | 797                   |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                 |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**BIJLAGE 3.4**

ANALYSECERTIFICATEN WATERBODEMONDERZOEK



## Analyserapport

IDDS Milieu B.V.  
P. Dijkhuizen  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Uw projectnummer : 1312F972-1  
ALcontrol rapportnummer : 11991488, versienummer: 1

Rotterdam, 24-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1312F972-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

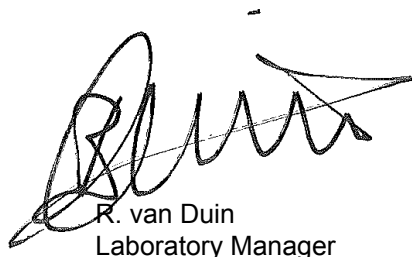
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

## Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11991488 - 1

Orderdatum 17-03-2014  
Startdatum 17-03-2014  
Rapportagedatum 24-03-2014

| Nummer                                     | Monstersoort | Monsterspecificatie |      |  |
|--------------------------------------------|--------------|---------------------|------|--|
| 001                                        | Waterbodem   | SL01 mm1 (30-70)    |      |  |
| Analyse                                    | Eenheid      | Q                   | 001  |  |
| droge stof                                 | gew.-%       | Q                   | 17.1 |  |
| organische stof (gloeiverlies)             | % vd DS      | Q                   | 44.4 |  |
| KORRELGROOTTEVERDELING                     |              |                     |      |  |
| min. delen <2um                            | % vd DS      | Q                   | 2.0  |  |
| min. delen <16um                           | % vd DS      | Q                   | 7.1  |  |
| min. delen <50um                           | % vd DS      | Q                   | 6.3  |  |
| min. delen <63um                           | % vd DS      | Q                   | 6.9  |  |
| min. delen <210um                          | % vd DS      | Q                   | 34   |  |
| METALEN                                    |              |                     |      |  |
| arseen                                     | mg/kgds      | Q                   | 20   |  |
| cadmium                                    | mg/kgds      | Q                   | 1.4  |  |
| chromium                                   | mg/kgds      | Q                   | 20   |  |
| koper                                      | mg/kgds      | Q                   | 100  |  |
| kwik                                       | mg/kgds      | Q                   | 1.0  |  |
| lood                                       | mg/kgds      | Q                   | 250  |  |
| nikkel                                     | mg/kgds      | Q                   | 19   |  |
| zink                                       | mg/kgds      | Q                   | 600  |  |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |              |                     |      |  |
| naftaleen                                  | mg/kgds      | Q                   | 0.08 |  |
| acenaftyleen                               | mg/kgds      | Q                   | 0.41 |  |
| acenafteen                                 | mg/kgds      | Q                   | 0.57 |  |
| fluoreen                                   | mg/kgds      | Q                   | 0.47 |  |
| fenantreen                                 | mg/kgds      | Q                   | 1.6  |  |
| antraceen                                  | mg/kgds      | Q                   | 0.52 |  |
| fluoranteen                                | mg/kgds      | Q                   | 5.5  |  |
| pyreen                                     | mg/kgds      | Q                   | 4.7  |  |
| benzo(a)antraceen                          | mg/kgds      | Q                   | 2.0  |  |
| chryseen                                   | mg/kgds      | Q                   | 2.0  |  |
| benzo(b)fluoranteen                        | mg/kgds      | Q                   | 2.9  |  |
| benzo(k)fluoranteen                        | mg/kgds      | Q                   | 1.2  |  |
| benzo(a)pyreen                             | mg/kgds      | Q                   | 2.0  |  |
| dibenz(a,h)antraceen                       | mg/kgds      | Q                   | 0.36 |  |
| benzo(ghi)peryleen                         | mg/kgds      | Q                   | 1.3  |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | mg/kgds      | Q                   | 1.3  |  |
| pak-totaal (10 van VROM)                   | mg/kgds      |                     | 18   |  |
| pak-totaal (16 van EPA)                    | mg/kgds      |                     | 27   |  |

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

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

Blad 3 van 3

## Analyserapport

Projectnaam Den Ijp 153 e.o. te Den Ijp  
Projectnummer 1312F972-1  
Rapportnummer 11991488 - 1

Orderdatum 17-03-2014  
Startdatum 17-03-2014  
Rapportagedatum 24-03-2014

| Analyse                        | Monstersoort | Relatie tot norm                                                                                                                                 |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                     | Waterbodem   | Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880                             |
| organische stof (gloeiverlies) | Waterbodem   | Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465)                                                                                          |
| min. delen <2um                | Waterbodem   | Eigen methode, pipetmethode                                                                                                                      |
| min. delen <16um               | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| min. delen <50um               | Waterbodem   | Eigen methode, zeefmethode                                                                                                                       |
| min. delen <63um               | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| min. delen <210um              | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| arseen                         | Waterbodem   | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium                        | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| chromium                       | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| koper                          | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| kwik                           | Waterbodem   | Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                    |
| lood                           | Waterbodem   | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| nikkel                         | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| zink                           | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| naftaleen                      | Waterbodem   | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS                                                                                     |
| acenaftyleen                   | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| acenafteen                     | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| fluoreen                       | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| fenantreen                     | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| antracene                      | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| fluoranteen                    | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| pyreen                         | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| benzo(a)antracene              | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| chryseen                       | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| benzo(b)fluoranteen            | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| benzo(k)fluoranteen            | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| benzo(a)pyreen                 | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| dibenz(a,h)antracene           | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| benzo(ghi)peryleen             | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen         | Waterbodem   | Idem                                                                                                                                             |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monsternummer | Verpakking |
|---------|----------|-------------|---------------|------------|
| 001     | J0881340 | 14-03-2014  | 14-03-2014    | ALC264     |

Paraaf :

**BIJLAGE 4.1**

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN  
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

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

| Toetsmonster                            |          | M01                              |                     |       | M02                              |                     |       | M03                              |                     |       |
|-----------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|
| Humus (% ds)                            |          | 2,2                              |                     |       | 4,8                              |                     |       | 3,6                              |                     |       |
| Lutum (% ds)                            |          | 1,0                              |                     |       | 1,0                              |                     |       | 4,5                              |                     |       |
| Datum van toetsing                      |          | 1-4-2014                         |                     |       | 1-4-2014                         |                     |       | 1-4-2014                         |                     |       |
| Monsterconclusie                        |          | Overschrijding Interventiewaarde |                     |       | Overschrijding Interventiewaarde |                     |       | Overschrijding Interventiewaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                        |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Monstermelding 2                        |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Monstermelding 3                        |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
|                                         |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index |
| <b>OVERIG</b>                           |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Droge stof                              | % w/w    | 84,3                             | 84,0 <sup>(6)</sup> |       | 68,1                             | 68,0 <sup>(6)</sup> |       | 79,4                             | 79,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Artefacten                              | g        | <1                               |                     |       | <1                               |                     |       | <1                               |                     |       |
| <b>METALEN</b>                          |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Barium [Ba]                             | mg/kg ds | 430                              | 1666 <sup>(6)</sup> |       | 360                              | 1395 <sup>(6)</sup> |       | 1200                             | 3543 <sup>(6)</sup> |       |
| Cadmium [Cd]                            | mg/kg ds | 1,1                              | 1,9                 | 0,1   | 1,6                              | 2,4                 | 0,15  | 0,31                             | 0,48                | -0,01 |
| Kobalt [Co]                             | mg/kg ds | 8,7                              | 30,6                | 0,09  | 9,0                              | 31,6                | 0,09  | 11                               | 30                  | 0,09  |
| Koper [Cu]                              | mg/kg ds | 220                              | 452                 | 2,75  | 370                              | 698                 | 4,39  | 280                              | 508                 | 3,12  |
| Kwik [Hg]                               | mg/kg ds | 0,14                             | 0,20                | 0     | 0,29                             | 0,41                | 0,01  | 0,07                             | 0,10                | -0    |
| Lood [Pb]                               | mg/kg ds | 290                              | 455                 | 0,84  | 380                              | 569                 | 1,08  | 240                              | 351                 | 0,63  |
| Molybdeen [Mo]                          | mg/kg ds | 4,0                              | 4,0                 | 0,01  | 2,3                              | 2,3                 | 0     | 2,5                              | 2,5                 | 0,01  |
| Nikkel [Ni]                             | mg/kg ds | 24                               | 70                  | 0,54  | 30                               | 88                  | 0,82  | 30                               | 72                  | 0,57  |
| Zink [Zn]                               | mg/kg ds | 560                              | 1322                | 2,04  | 630                              | 1396                | 2,17  | 540                              | 1097                | 1,65  |
| <b>PAK</b>                              |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Naftaleen                               | mg/kg ds | 0,06                             | 0,06                |       | 0,02                             | 0,02                |       | 0,03                             | 0,03                |       |
| Fenanthreen                             | mg/kg ds | 5,9                              | 5,9                 |       | 0,20                             | 0,20                |       | 0,18                             | 0,18                |       |
| Anthraceen                              | mg/kg ds | 2,0                              | 2,0                 |       | 0,07                             | 0,07                |       | 0,08                             | 0,08                |       |
| Fluorantheen                            | mg/kg ds | 7,0                              | 7,0                 |       | 0,41                             | 0,41                |       | 0,56                             | 0,56                |       |
| Benzo(a)anthraceen                      | mg/kg ds | 2,7                              | 2,7                 |       | 0,16                             | 0,16                |       | 0,23                             | 0,23                |       |
| Chryseen                                | mg/kg ds | 2,7                              | 2,7                 |       | 0,22                             | 0,22                |       | 0,25                             | 0,25                |       |
| Benzo(k)fluorantheen                    | mg/kg ds | 1,3                              | 1,3                 |       | 0,12                             | 0,12                |       | 0,14                             | 0,14                |       |
| Benzo(a)pyreen                          | mg/kg ds | 2,4                              | 2,4                 |       | 0,17                             | 0,17                |       | 0,24                             | 0,24                |       |
| Benzo(g,h,i)perylene                    | mg/kg ds | 1,5                              | 1,5                 |       | 0,14                             | 0,14                |       | 0,16                             | 0,16                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                | mg/kg ds | 1,7                              | 1,7                 |       | 0,15                             | 0,15                |       | 0,16                             | 0,16                |       |
| PAK 10 VROM                             | mg/kg ds |                                  | 27                  | 0,66  |                                  | 1,7                 | 0,01  |                                  | 2,0                 | 0,01  |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto) | mg/kg ds | 27,26                            |                     |       | 1,66                             |                     |       | 2,03                             |                     |       |
| <b>PCB'S</b>                            |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| PCB 28                                  | µg/kg ds | <1                               | <3                  |       | <1                               | <1                  |       | <1                               | <2                  |       |
| PCB 52                                  | µg/kg ds | <1                               | <3                  |       | 1,2                              | 2,5                 |       | <1                               | <2                  |       |
| PCB 101                                 | µg/kg ds | 1,0                              | 4,5                 |       | 3,1                              | 6,5                 |       | <1                               | <2                  |       |
| PCB 118                                 | µg/kg ds | <1                               | <3                  |       | 2,5                              | 5,2                 |       | <1                               | <2                  |       |
| PCB 138                                 | µg/kg ds | 1,2                              | 5,5                 |       | 4,9                              | 10,2                |       | 1,3                              | 3,6                 |       |
| PCB 153                                 | µg/kg ds | 1,4                              | 6,4                 |       | 4,5                              | 9,4                 |       | 1,4                              | 3,9                 |       |
| PCB 180                                 | µg/kg ds | <1                               | <3                  |       | 2,4                              | 5,0                 |       | 1,1                              | 3,1                 |       |
| PCB (som 7)                             | µg/kg ds |                                  | 29                  | 0,01  |                                  | 40                  | 0,02  |                                  | 18                  | -0    |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)               | µg/kg ds | 6,4                              |                     |       | 19,3                             |                     |       | 6,6                              |                     |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                    |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                 | mg/kg ds | <5                               | 16 <sup>(6)</sup>   |       | 19                               | 40 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 10 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                 | mg/kg ds | 78                               | 355 <sup>(6)</sup>  |       | 28                               | 58 <sup>(6)</sup>   |       | 11                               | 31 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                 | mg/kg ds | 130                              | 591 <sup>(6)</sup>  |       | 54                               | 113 <sup>(6)</sup>  |       | 21                               | 58 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                 | mg/kg ds | 100                              | 455 <sup>(6)</sup>  |       | 46                               | 96 <sup>(6)</sup>   |       | 13                               | 36 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)                  | mg/kg ds | 310                              | 1409                | 0,25  | 150                              | 313                 | 0,03  | 50                               | 139                 | -0,01 |

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

|                                         |          |                                  |                     |              |
|-----------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|--------------|
| Toetsmonster                            |          | M04                              |                     |              |
| Humus (% ds)                            |          | 8,4                              |                     |              |
| Lutum (% ds)                            |          | 1,0                              |                     |              |
| Datum van toetsing                      |          | 1-4-2014                         |                     |              |
| Monsterconclusie                        |          | Overschrijding Interventiewaarde |                     |              |
| Monstermelding 1                        |          |                                  |                     |              |
| Monstermelding 2                        |          |                                  |                     |              |
| Monstermelding 3                        |          |                                  |                     |              |
|                                         |          | <b>Meetw</b>                     | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b> |
| <b>OVERIG</b>                           |          |                                  |                     |              |
| Droge stof                              | % w/w    | 80,0                             | 80,0 <sup>(6)</sup> |              |
| Artefacten                              | g        | <1                               |                     |              |
| <b>METALEN</b>                          |          |                                  |                     |              |
| Barium [Ba]                             | mg/kg ds | 600                              | 2325 <sup>(6)</sup> |              |
| Cadmium [Cd]                            | mg/kg ds | 0,48                             | 0,64                | 0            |
| Kobalt [Co]                             | mg/kg ds | 2,8                              | 9,8                 | -0,03        |
| Koper [Cu]                              | mg/kg ds | 130                              | 220                 | 1,2          |
| Kwik [Hg]                               | mg/kg ds | 0,16                             | 0,22                | 0            |
| Lood [Pb]                               | mg/kg ds | 100                              | 141                 | 0,19         |
| Molybdeen [Mo]                          | mg/kg ds | 1,0                              | 1,0                 | -0           |
| Nikkel [Ni]                             | mg/kg ds | 12                               | 35                  | 0            |
| Zink [Zn]                               | mg/kg ds | 670                              | 1367                | 2,12         |
| <b>PAK</b>                              |          |                                  |                     |              |
| Naftaleen                               | mg/kg ds | 0,05                             | 0,05                |              |
| Fenanthreen                             | mg/kg ds | 12                               | 12                  |              |
| Anthraceen                              | mg/kg ds | 2,7                              | 2,7                 |              |
| Fluorantheen                            | mg/kg ds | 13                               | 13                  |              |
| Benzo(a)anthraceen                      | mg/kg ds | 5,3                              | 5,3                 |              |
| Chryseen                                | mg/kg ds | 4,3                              | 4,3                 |              |
| Benzo(k)fluorantheen                    | mg/kg ds | 2,4                              | 2,4                 |              |
| Benzo(a)pyreen                          | mg/kg ds | 4,3                              | 4,3                 |              |
| Benzo(g,h,i)perylene                    | mg/kg ds | 2,3                              | 2,3                 |              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                | mg/kg ds | 2,3                              | 2,3                 |              |
| PAK 10 VROM                             | mg/kg ds |                                  | 49                  | 1,23         |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto) | mg/kg ds | 48,65                            |                     |              |
| <b>PCB'S</b>                            |          |                                  |                     |              |
| PCB 28                                  | µg/kg ds | <1                               | <1                  |              |
| PCB 52                                  | µg/kg ds | <1                               | <1                  |              |
| PCB 101                                 | µg/kg ds | <1                               | <1                  |              |
| PCB 118                                 | µg/kg ds | <1                               | <1                  |              |
| PCB 138                                 | µg/kg ds | <1                               | <1                  |              |
| PCB 153                                 | µg/kg ds | <1                               | <1                  |              |
| PCB 180                                 | µg/kg ds | <1                               | <1                  |              |
| PCB (som 7)                             | µg/kg ds |                                  | <5,8                | -0,01        |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)               | µg/kg ds | 4,9                              |                     |              |
| <b>MINERALE OLIE</b>                    |          |                                  |                     |              |
| Minerale olie C10 - C12                 | mg/kg ds | <5                               | 4 <sup>(6)</sup>    |              |
| Minerale olie C12 - C22                 | mg/kg ds | 230                              | 274 <sup>(6)</sup>  |              |
| Minerale olie C22 - C30                 | mg/kg ds | 480                              | 571 <sup>(6)</sup>  |              |
| Minerale olie C30 - C40                 | mg/kg ds | 330                              | 393 <sup>(6)</sup>  |              |
| Minerale olie (totaal)                  | mg/kg ds | 1000                             | 1190                | 0,21         |

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)

**Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming**

|                        |          | AW   | I    |
|------------------------|----------|------|------|
| <b>METALEN</b>         |          |      |      |
| Cadmium [Cd]           | mg/kg ds | 0,6  | 13   |
| Kobalt [Co]            | mg/kg ds | 15   | 190  |
| Koper [Cu]             | mg/kg ds | 40   | 190  |
| Kwik [Hg]              | mg/kg ds | 0,15 | 36   |
| Lood [Pb]              | mg/kg ds | 50   | 530  |
| Molybdeen [Mo]         | mg/kg ds | 1,5  | 190  |
| Nikkel [Ni]            | mg/kg ds | 35   | 100  |
| Zink [Zn]              | mg/kg ds | 140  | 720  |
| Chroom [Cr]            | mg/kg ds | 55   | 180  |
| Arseen [As]            | mg/kg ds | 20   | 76   |
| <b>PAK</b>             |          |      |      |
| PAK 10 VROM            | mg/kg ds | 1,5  | 40   |
| <b>PCB'S</b>           |          |      |      |
| PCB (som 7)            | mg/kg ds | 0,02 | 1    |
| <b>MINERALE OLIE</b>   |          |      |      |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | 190  | 5000 |

**BIJLAGE 4.2**  
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

|                                               |      |                             |                         |              |
|-----------------------------------------------|------|-----------------------------|-------------------------|--------------|
| monsternummer                                 |      | 07-1-1                      |                         |              |
| Datum bemonstering                            |      | 21-3-2014                   |                         |              |
| Filterdiepte (m -mv)                          |      | 1,10 - 2,10                 |                         |              |
| Datum van toetsing                            |      | 1-4-2014                    |                         |              |
| 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 | 330                         | 330                     | 0,49         |
| Cadmium [Cd]                                  | µg/l | 0,23                        | 0,23                    | -0,03        |
| Kobalt [Co]                                   | µg/l | 3,9                         | 3,9                     | -0,2         |
| Koper [Cu]                                    | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23        |
| Kwik [Hg]                                     | µg/l | <0,05                       | <0,04                   | -0,04        |
| Lood [Pb]                                     | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23        |
| Molybdeen [Mo]                                | µg/l | 13                          | 13                      | 0,03         |
| Nikkel [Ni]                                   | µg/l | 4,3                         | 4,3                     | -0,18        |
| Zink [Zn]                                     | µg/l | 34                          | 34                      | -0,04        |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                             |                         |              |
| Benzeen                                       | µg/l | 0,39                        | 0,39                    | 0,01         |
| Tolueen                                       | µg/l | 2,9                         | 2,9                     | -0           |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | 0,28                        | 0,28                    | -0,03        |
| ortho-Xyleen                                  | µg/l | 0,43                        | 0,43                    |              |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | µg/l | 1,2                         | 1,2                     |              |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                     | µg/l | 1,63                        |                         |              |
| Xylenen (som)                                 | µg/l |                             | 1,6                     | 0,02         |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02        |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l |                             | 5,3 <sup>(2,14)</sup>   |              |
| <b>PAK</b>                                    |      |                             |                         |              |
| Naftaleen                                     | µg/l | 0,03                        | 0,03                    | 0            |
| PAK 10 VROM                                   | -    |                             | 0,00043 <sup>(11)</sup> |              |
| <b>VOCL</b>                                   |      |                             |                         |              |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01        |
| 1,2-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02        |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01         |
| cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |              |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |              |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l |                             | <0,14                   | 0,01         |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)          | µg/l | 0,14                        |                         |              |
| Dichloormethaan                               | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0            |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |              |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |              |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |              |
| Dichloorpropaan                               | µg/l |                             | <0,42                   | -0           |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)       | µg/l | 0,42                        |                         |              |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0            |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01         |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0            |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0            |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05        |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01        |
| Vinylchloride                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0,02         |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |              |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |      |                             |                         |              |
| Minerale olie C10 - C12                       | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |              |
| Minerale olie C12 - C22                       | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |              |
| Minerale olie C22 - C30                       | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |              |
| Minerale olie C30 - C40                       | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |              |
| Minerale olie (totaal)                        | µg/l | <50                         | <35                     | -0,03        |

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  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

**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 (totaal)                        | µg/l | 50   |        |            | 600  |

**BIJLAGE 4.3**  
TOETSINGSRESULTATEN WATERBODEM

**Toetsing volgens:** Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)  
**Datum toetsing:** 02-04-2014

**Towabo 4.0.400**

**Berekening kengetallen**

**Gebruikte standaardisatiemethode:** Bbk en PAF

**Aantal meetpunten:** 1

**Kengetal:** Rekenkundig gemiddelde (20140402135837\_Gem)

| Parameter                                                | hoe. | eenheid | gemeten<br>gehalte | gestand.<br>gehalte | oordeel | melding | %<br>oversch. |
|----------------------------------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i>                                           |      |         |                    |                     |         |         |               |
| cadmium                                                  | dg   | mg/kg   | .                  | 0,816               | Ja      |         | -             |
| cadmium                                                  | PAF  | %       | .                  | 0,260               | .       |         | -             |
| anorganisch kwik                                         | PAF  | %       | .                  | 0,570               | .       |         | -             |
| koper                                                    | PAF  | %       | .                  | 68,972              | .       |         | -             |
| nikkel                                                   | PAF  | %       | .                  | 0,000               | .       |         | -             |
| lood                                                     | PAF  | %       | .                  | 2,624               | .       |         | -             |
| zink                                                     | PAF  | %       | .                  | 91,999              | .       |         | -             |
| chroom                                                   | PAF  | %       | .                  | 0,000               | .       |         | -             |
| arsen                                                    | PAF  | %       | .                  | 0,000               | .       |         | -             |
| <i>PAK</i>                                               |      |         |                    |                     |         |         |               |
| naftaleen                                                | PAF  | %       | .                  | 0,000               | .       |         | -             |
| anthraceen                                               | PAF  | %       | .                  | 0,015               | .       |         | -             |
| fenantreen                                               | PAF  | %       | .                  | 0,227               | .       |         | -             |
| fluorantheen                                             | PAF  | %       | .                  | 0,345               | .       |         | -             |
| benz(a)anthraceen                                        | PAF  | %       | .                  | 0,017               | .       |         | -             |
| chryseen                                                 | PAF  | %       | .                  | 0,025               | .       |         | -             |
| benzo(k)fluorantheen                                     | PAF  | %       | .                  | 0,002               | .       |         | -             |
| benzo(a)pyreen                                           | PAF  | %       | .                  | 0,078               | .       |         | -             |
| benzo(ghi)peryleen                                       | PAF  | %       | .                  | 0,020               | .       |         | -             |
| indenopyreen                                             | PAF  | %       | .                  | 0,065               | .       |         | -             |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> |      |         |                    |                     |         |         |               |
| msPAF metalen                                            | PAF  | %       | .                  | 97,603              | Nee     |         | 95,21         |
| msPAF org.verbindingen                                   | PAF  | %       | .                  | 3,062               | Ja      |         | -             |

*Aantal parameters:* 18

*Eindoordeel:* Niet verspreidbaar

*Meldingen:*

Toetsing volgens:  
Datum toetsing: 02-04-2014

Towabo 4.0.400

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk en PAF

Aantal meetpunten: 1

Kengetal: Percentielwaarde P95 (20140402135837\_P95)

| Parameter                                                | hoe. | eenheid | gemeten<br>gehalte | gestand.<br>gehalte | oordeel | melding | %<br>oversch. |
|----------------------------------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i>                                           |      |         |                    |                     |         |         |               |
| cadmium                                                  | dg   | mg/kg   | .                  | 0,816               | Ja      |         | -             |
| cadmium                                                  | PAF  | %       | .                  | 0,260               | .       |         | -             |
| anorganisch kwik                                         | PAF  | %       | .                  | 0,570               | .       |         | -             |
| koper                                                    | PAF  | %       | .                  | 68,972              | .       |         | -             |
| nikkel                                                   | PAF  | %       | .                  | 0,000               | .       |         | -             |
| lood                                                     | PAF  | %       | .                  | 2,624               | .       |         | -             |
| zink                                                     | PAF  | %       | .                  | 91,999              | .       |         | -             |
| chroom                                                   | PAF  | %       | .                  | 0,000               | .       |         | -             |
| arseen                                                   | PAF  | %       | .                  | 0,000               | .       |         | -             |
| <i>PAK</i>                                               |      |         |                    |                     |         |         |               |
| naftaleen                                                | PAF  | %       | .                  | 0,000               | .       |         | -             |
| anthraceen                                               | PAF  | %       | .                  | 0,015               | .       |         | -             |
| fenantreen                                               | PAF  | %       | .                  | 0,227               | .       |         | -             |
| fluorantheen                                             | PAF  | %       | .                  | 0,345               | .       |         | -             |
| benz(a)anthraceen                                        | PAF  | %       | .                  | 0,017               | .       |         | -             |
| chryseen                                                 | PAF  | %       | .                  | 0,025               | .       |         | -             |
| benzo(k)fluorantheen                                     | PAF  | %       | .                  | 0,002               | .       |         | -             |
| benzo(a)pyreen                                           | PAF  | %       | .                  | 0,078               | .       |         | -             |
| benzo(ghi)peryleen                                       | PAF  | %       | .                  | 0,020               | .       |         | -             |
| indenopyreen                                             | PAF  | %       | .                  | 0,065               | .       |         | -             |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> |      |         |                    |                     |         |         |               |
| msPAF metalen                                            | PAF  | %       | .                  | 97,603              | Nee     |         | 95,21         |
| msPAF org.verbindingen                                   | PAF  | %       | .                  | 3,062               | Ja      |         | -             |

Aantal parameters: 18

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

**Toetsing volgens:** Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

**Towabo 4.0.400**

**Datum toetsing:** 02-04-2014

**Meetpunt:** SL01 mm1 (30-70), 119914

**Datum monstername:** 17-03-2014

**Tijd monstername:** 0:00:00

**Beheerder:** ONBEKEND

**X-coördinaat:** 0

**Y-coördinaat:** 0

**Maaiveld t.o.v. NAP (m):** 0

**Compartiment:** Bodem/Sediment

**Laag boven (cm):** 0

**Laag onder (cm):** 0

**Gebruikte standaardisatiemethode:** PAF

**Gebruikte grootheid voor standaardisatie:**

-als org.stofgehalte : 44,40 %

-als lutumgehalte : 2,00 %

| Parameter                                                | hoe. | eenheid | gemeten<br>gehalte | gestand.<br>gehalte | oordeel | melding | %<br>oversch. |
|----------------------------------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i>                                           |      |         |                    |                     |         |         |               |
| cadmium                                                  | dg   | mg/kg   | 1,400              | 0,816               | Ja      |         | -             |
| cadmium                                                  | PAF  | %       | 1,400              | 0,260               | .       |         | -             |
| anorganisch kwik                                         | PAF  | %       | 1,000              | 0,570               | .       |         | -             |
| koper                                                    | PAF  | %       | 100,000            | 68,972              | .       |         | -             |
| nikkel                                                   | PAF  | %       | 19,000             | 0,000               | .       |         | -             |
| lood                                                     | PAF  | %       | 250,000            | 2,624               | .       |         | -             |
| zink                                                     | PAF  | %       | 600,000            | 91,999              | .       |         | -             |
| chroom                                                   | PAF  | %       | 20,000             | 0,000               | .       |         | -             |
| arseen                                                   | PAF  | %       | 20,000             | 0,000               | .       |         | -             |
| <i>PAK</i>                                               |      |         |                    |                     |         |         |               |
| naftaleen                                                | PAF  | %       | 0,080              | 0,000               | .       |         | -             |
| anthraceen                                               | PAF  | %       | 0,520              | 0,015               | .       |         | -             |
| fenantreen                                               | PAF  | %       | 1,600              | 0,227               | .       |         | -             |
| fluorantheen                                             | PAF  | %       | 5,500              | 0,345               | .       |         | -             |
| benz(a)anthraceen                                        | PAF  | %       | 2,000              | 0,017               | .       |         | -             |
| chryseen                                                 | PAF  | %       | 2,000              | 0,025               | .       |         | -             |
| benzo(k)fluorantheen                                     | PAF  | %       | 1,200              | 0,002               | .       |         | -             |
| benzo(a)pyreen                                           | PAF  | %       | 2,000              | 0,078               | .       |         | -             |
| benzo(ghi)peryleen                                       | PAF  | %       | 1,300              | 0,020               | .       |         | -             |
| indenopyreen                                             | PAF  | %       | 1,300              | 0,065               | .       |         | -             |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> |      |         |                    |                     |         |         |               |
| msPAF metalen                                            | PAF  | %       | -                  | 97,603              | Nee     |         | 95,21         |
| msPAF org.verbindingen                                   | PAF  | %       | -                  | 3,062               | Ja      |         | -             |

**Aantal parameters:** 18

**Eindoordeel:** Niet verspreidbaar

**Meldingen:**

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Toepassen op landbodem (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 02-04-2014

Meetpunt: 20140402135837\_Gem

Datum monstername: 17-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

**Gebruikte grootheid voor standaardisatie:**

-als org.stofgehalte : onbekend %

-als lutumgehalte : onbekend %

| Parameter                       | hoe. | eenheid | gemeten<br>gehalte | gestand.<br>gehalte | oordeel | melding | %<br>oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i>                  |      |         |                    |                     |         |         |               |
| cadmium                         | PAF  | %       | 0,260              | -                   | .       |         | -             |
| anorganisch kwik                | PAF  | %       | 0,570              | -                   | .       |         | -             |
| koper                           | PAF  | %       | 68,972             | -                   | .       |         | -             |
| nikkel                          | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| lood                            | PAF  | %       | 2,624              | -                   | .       |         | -             |
| zink                            | PAF  | %       | 91,999             | -                   | .       |         | -             |
| chromium                        | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| arsen                           | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| antimoon                        | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| cobalt                          | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| molybdeen                       | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| tin                             | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| vanadium                        | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| <i>PAK</i>                      |      |         |                    |                     |         |         |               |
| som PAK 10 (VROM)               | dg   | mg/kg   | 0,794              | -                   | .       |         | -             |
| <i>CHLOORBENZENEN</i>           |      |         |                    |                     |         |         |               |
| pentachloorbenzeen              | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| hexachloorbenzeen               | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| <i>CHLOORFENOLEN</i>            |      |         |                    |                     |         |         |               |
| pentachloorfenol                | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| <i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i> |      |         |                    |                     |         |         |               |
| aldrin                          | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| som drins 3                     | dg   | ug/kg   | 0,007              | -                   | .       |         | -             |
| som DDT                         | dg   | ug/kg   | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| som DDD                         | dg   | ug/kg   | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| som DDE                         | dg   | ug/kg   | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| a-endosulfan                    | PAF  | %       | 0,002              | -                   | .       |         | -             |
| a-HCH                           | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| b-HCH                           | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| g-HCH (lindaan)                 | PAF  | %       | 0,001              | -                   | .       |         | -             |
| heptachloor                     | PAF  | %       | 0,001              | -                   | .       |         | -             |
| hexachloorbutadieen             | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| som 21 OCB's                    | dg   | ug/kg   | 0,013              | -                   | .       |         | -             |
| <i>PCB</i>                      |      |         |                    |                     |         |         |               |
| som PCB 7                       | dg   | ug/kg   | 0,000              | -                   | .       |         | -             |

Aantal getoetste parameters: -

Eindoordeel: -

**Meldingen:**

De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte  
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter socB21

Toetsing volgens: Toepassen op landbodem (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 02-04-2014

Meetpunt: 20140402135837\_P95

Datum monstername: 17-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

**Gebruikte grootheid voor standaardisatie:**

-als org.stofgehalte : onbekend %

-als lutumgehalte : onbekend %

| Parameter                       | hoe. | eenheid | gemeten<br>gehalte | gestand.<br>gehalte | oordeel | melding | %<br>oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i>                  |      |         |                    |                     |         |         |               |
| cadmium                         | PAF  | %       | 0,260              | -                   | .       |         | -             |
| anorganisch kwik                | PAF  | %       | 0,570              | -                   | .       |         | -             |
| koper                           | PAF  | %       | 68,972             | -                   | .       |         | -             |
| nikkel                          | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| lood                            | PAF  | %       | 2,624              | -                   | .       |         | -             |
| zink                            | PAF  | %       | 91,999             | -                   | .       |         | -             |
| chromium                        | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| arsen                           | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| antimoon                        | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| cobalt                          | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| molybdeen                       | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| tin                             | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| vanadium                        | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| <i>PAK</i>                      |      |         |                    |                     |         |         |               |
| som PAK 10 (VROM)               | dg   | mg/kg   | 0,794              | -                   | .       |         | -             |
| <i>CHLOORBENZENEN</i>           |      |         |                    |                     |         |         |               |
| pentachloorbenzeen              | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| hexachloorbenzeen               | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| <i>CHLOORFENOLEN</i>            |      |         |                    |                     |         |         |               |
| pentachloorfenol                | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| <i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i> |      |         |                    |                     |         |         |               |
| aldrin                          | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| som drins 3                     | dg   | ug/kg   | 0,007              | -                   | .       |         | -             |
| som DDT                         | dg   | ug/kg   | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| som DDD                         | dg   | ug/kg   | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| som DDE                         | dg   | ug/kg   | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| a-endosulfan                    | PAF  | %       | 0,002              | -                   | .       |         | -             |
| a-HCH                           | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| b-HCH                           | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| g-HCH (lindaan)                 | PAF  | %       | 0,001              | -                   | .       |         | -             |
| heptachloor                     | PAF  | %       | 0,001              | -                   | .       |         | -             |
| hexachloorbutadieen             | PAF  | %       | 0,000              | -                   | .       |         | -             |
| som 21 OCB's                    | dg   | ug/kg   | 0,013              | -                   | .       |         | -             |
| <i>PCB</i>                      |      |         |                    |                     |         |         |               |
| som PCB 7                       | dg   | ug/kg   | 0,000              | -                   | .       |         | -             |

Aantal getoetste parameters: -

Eindoordeel: -

**Meldingen:**

De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte  
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter socB21

**Toetsing volgens:** Toepassen op landbodem (Bbk)

**Towabo 4.0.400**

**Datum toetsing:** 02-04-2014

**Meetpunt:** SL01 mm1 (30-70), 119914

**Datum monstername:** 17-03-2014

**Beheerder:** ONBEKEND

**X-coördinaat:** 0

**Maaiveld t.o.v. NAP (m):** 0

**Laag boven (cm):** 0

**Tijd monstername:** 0:00:00

**Y-coördinaat:** 0

**Compartiment:** Bodem/Sediment

**Laag onder (cm):** 0

**Gebruikte standaardisatiemethode:** Bbk

**Gebruikte grootheid voor standaardisatie:**

-als org.stofgehalte : 44,40 %

-als lutumgehalte : 2,00 %

| Parameter        | hoe. | eenheid | gemeten<br>gehalte | gestand.<br>gehalte | oordeel | melding | %<br>oversch. |
|------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i>   |      |         |                    |                     |         |         |               |
| cadmium          | dg   | mg/kg   | 1,400              | 0,816               | Won     |         | 36,04         |
| anorganisch kwik | dg   | mg/kg   | 1,000              | 1,070               | Ind     |         | 28,90         |
| koper            | dg   | mg/kg   | 100,000            | 84,034              | Ind     |         | 55,62         |
| nikkel           | dg   | mg/kg   | 19,000             | 55,417              | Ind     |         | 42,09         |
| lood             | dg   | mg/kg   | 250,000            | 220,436             | Ind     |         | 4,97          |
| zink             | dg   | mg/kg   | 600,000            | 685,155             | Ind     |         | 242,58        |
| chrom            | dg   | mg/kg   | 20,000             | 37,037              | <=AW    |         | -             |
| arsen            | dg   | mg/kg   | 20,000             | 17,282              | <=AW    |         | -             |

*PAK*

|                   |    |       |        |       |     |  |        |
|-------------------|----|-------|--------|-------|-----|--|--------|
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 17,500 | 5,833 | Won |  | 288,89 |
|-------------------|----|-------|--------|-------|-----|--|--------|

*Aantal getoetste parameters:* 9

*Eindoordeel:* Klasse Industrie

*Meldingen:*

Einde uitvoerverslag

**BIJLAGE 5**  
FOTOREPORTAGE



Foto 1: Den Ijp 153 - 155 te Den Ijp



Foto 2: Den Ijp 153 - 155 te Den Ijp



Foto 3: Den Iip 153 - 155 te Den Iip



Foto 4: Den Iip 153 - 155 te Den Iip



Foto 5: Den Ijp 153 - 155 te Den Ijp



Foto 6: Den Ijp 153 - 155 te Den Ijp



Foto 7: Den Iip 153 - 155 te Den Iip



Foto 8: Den Iip 153 - 155 te Den Iip



Foto 9: Den Iip 153 - 155 te Den Iip



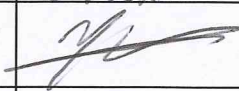
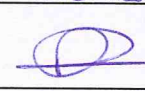
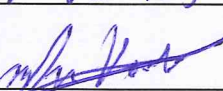
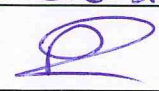
Foto 10: Den Iip 153 - 155 te Den Iip

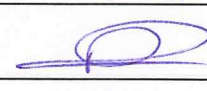
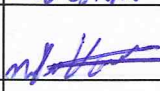
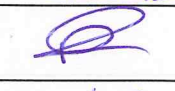
**BIJLAGE 6**  
**VELDVERSLAG**

## FV04 Veldwerkverslag

| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                      |                           |                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                      | 1312F972-A                          |                                      |                           |                                                                                                                                        |
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                                                                                                                         | 1403D604                            |                                      |                           |                                                                                                                                        |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                                                                                                                                                                                  | Den Iip 154/156                     |                                      |                           |                                                                                                                                        |
| Projectplaats                                                                                                                                                                                                                    | Den Iip                             |                                      |                           |                                                                                                                                        |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                    | IDDS Milieu                         |                                      |                           |                                                                                                                                        |
| Uitvoerende organisatie                                                                                                                                                                                                          | Brussee Grondboringen               |                                      |                           |                                                                                                                                        |
| VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)                                                                                                                                                                                     |                                     |                                      |                           |                                                                                                                                        |
| <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 Risico Analyse                                                                                                                                                                                                |                                     |                                      |                           |                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                  | ja                                  | nee                                  | nvt                       | opmerkingen                                                                                                                            |
| <b>Stap 1: Beoordeel de risico's</b>                                                                                                                                                                                             |                                     |                                      |                           |                                                                                                                                        |
| Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  |                                                                                                                                        |
| Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  |                                                                                                                                        |
| Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  |                                                                                                                                        |
| Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  |                                                                                                                                        |
| Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  |                                                                                                                                        |
| <b>Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.</b>                                                                                                                 |                                     |                                      |                           |                                                                                                                                        |
| <b>Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.</b>                                                                                             |                                     |                                      |                           |                                                                                                                                        |
| Checklist ten behoeve van het onderzoek                                                                                                                                                                                          |                                     |                                      |                           |                                                                                                                                        |
| Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?                                                                                                                                                    | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT |                                                                                                                                        |
| Opslag vaten?                                                                                                                                                                                                                    | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers.<br>Is vat vol / leeg?<br>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<br>Olie ja / Nee<br>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<br>Brandvaten of bakken?                                                                                          |
| Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?                                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT |                                                                                                                                        |
| ^ vulpunt?                                                                                                                                                                                                                       | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT |                                                                                                                                        |
| ^ ontluchtingspunt?                                                                                                                                                                                                              | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT |                                                                                                                                        |
| ^ Peilpunt?                                                                                                                                                                                                                      | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT |                                                                                                                                        |
| ^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?                                                                                                                                                                                      | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT |                                                                                                                                        |
| Depots aanwezig?                                                                                                                                                                                                                 | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT |                                                                                                                                        |

| VERVOLG VELDWERKVERSLAG<br>PROJECTGEGEVENS                              |                                                                                          |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer opdrachtgever                                             | 1312F972-A                                                                               |                                                                      |
| Projectnummer uitvoerend                                                | 1403D604                                                                                 |                                                                      |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                         | Den Iip 154/156                                                                          |                                                                      |
| Projectplaats                                                           | Den Iip                                                                                  |                                                                      |
| Opdrachtgever                                                           | IDDS Milieu                                                                              |                                                                      |
| Uitvoerende organisatie                                                 | Brussee Grondboringen                                                                    |                                                                      |
| Actie                                                                   | In orde?                                                                                 | Aanvullende opmerkingen/acties                                       |
| Toegangs/poortinstructie?                                               | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                      |
| Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?                          | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                      |
| Zo ja, welke?                                                           |                                                                                          |                                                                      |
| Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?                     | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                      |
| Komt de bebouwing overeen met de 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 checked="" type="radio"/> Ja <input 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 |                                                                      |
| ^ wegwerpoverall zonder zakken                                          | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                      |

| VERVOLG VELDWERKVERSLAG<br>PROJECTGEGEVENS                                                          |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer opdrachtgever                                                                         | 1312F972-A                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Projectnummer uitvoerend                                                                            | 1403D604                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                                                     | Den Ijp 154/156                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Projectplaats                                                                                       | Den Ijp                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Opdrachtgever                                                                                       | IDDS Milieu                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Uitvoerende organisatie                                                                             | Brussee Grondboringen                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Actie                                                                                               | In orde?                                                                                 | Aanvullende opmerkingen/acties                                                      |                                                                                     |                                                                                       |
| ^ halfgelaatsmasker met P3-filter                                                                   | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| ^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken                                   | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| ^                                                                                                   | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| ^                                                                                                   | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| ^                                                                                                   | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Doel/belang onderzoek duidelijk?                                                                    | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Toestemming en toegang locatie geregeld?                                                            | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Opdracht zonder meer geaccepteerd?                                                                  | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Project voorbesproken met adviseur?                                                                 | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Project intern voorbesproken?                                                                       | <input type="radio"/> Ja# <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | # met:                                                                              |                                                                                     |                                                                                       |
| Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?                  | <input type="radio"/> Ja# <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT | # met:                                                                              |                                                                                     |                                                                                       |
| Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld; |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| 1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;                                              |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| 2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;                                         |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| 3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.         |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Validatie                                                                                           | Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)                             | Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)                           | Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)                   | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)                                  |
| Naam                                                                                                | J. Verklade                                                                              | D. GRESSIE                                                                          | M. Voorbij                                                                          | D. GRESSIE                                                                            |
| Handtekening                                                                                        |       |  |  |  |
| Datum                                                                                               | 14-3-14                                                                                  | 17/03                                                                               | 21-03-14                                                                            | 21/03                                                                                 |

| VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Projectnummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1312F972-A                                                                               |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1403D604                                                                                 |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Projectlocatie (str. naam + nr.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Den Ijp 154/156                                                                          |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Projectplaats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Den Ijp                                                                                  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IDDS Milieu                                                                              |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Uitvoerende organisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Brussee Grondboringen                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Actie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | In orde?                                                                                 | Aanvullende opmerkingen/acties                                                      |                                                                                      |                                                                                       |
| Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Inmeting en tekening goed leesbaar?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Foto's genomen en geregistreerd?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Afwijkingen met opdrachtgever besproken?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT             |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Tekening aangepast/aangevuld?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="radio"/> Ja* <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| * maaiveldverschillen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| * tanks/leidingen (diepte/licging)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| * verhardingen en opstallen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| * obstakels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| * sloten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="radio"/> Ja <input 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             |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Is de locatie netjes achtergelaten?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| BIJZONDERHEDEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| <p>De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden <b>WET (NIET)</b> is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of Brussee Grondboringen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.</p> <p>Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen.</p> <p>* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.</p> |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Van toepassing zijnde VKB-protocollen <input checked="" type="radio"/> 2001 <input checked="" type="radio"/> 2002 <input type="radio"/> 2003 <input type="radio"/> 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Datum uitvoer veldwerk:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14-3-14                                                                                  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Tijdsbesteding monsterneming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Starttijd:                                                                               | Eindtijd:                                                                           |                                                                                      |                                                                                       |
| Bedrijfsvoertuig:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | VW2                                                                                      |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Assistent(en):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MKD                                                                                      |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Datum uitvoer watermonsterneming:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 21-03-14                                                                                 |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Tijdsbesteding monsterneming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Starttijd:                                                                               | Eindtijd:                                                                           |                                                                                      |                                                                                       |
| Bedrijfsvoertuig:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | VH-227-P                                                                                 |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Assistent(en):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Validatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Monsternemer grond (erkend)                                                              | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)                                | Monsternemer grondwater (erkend)                                                     | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)                                  |
| Naam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | J. Kervak                                                                                | D. GRESSIE                                                                          | M. VAN RAN                                                                           | D. GRESSIE                                                                            |
| Handtekening                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |  |  |  |
| Datum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14-3-14                                                                                  | 17/03                                                                               | 21-03-14                                                                             | 21/03                                                                                 |

## FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

| PROJECTGEGEVENS                        |                 |                         |                       |  |  |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|--|--|
| Projectnummer opdrachtgever            | 1312F972-A      | Opdrachtgever           | IDDS                  |  |  |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)        | Den Ijp 154/156 | Projectplaats           | Den Ijp               |  |  |
| Projectnummer uitvoerend               | 1403D604        | Uitvoerende organisatie | Brussee Grondboringen |  |  |
| Numer Kallibratie<br>(zie pH/EC-lijst) |                 | Naam erkend boormeester | JVE                   |  |  |
| PEILBUISGEGEVENS                       |                 |                         |                       |  |  |
| Peilbuisnummer                         | 07              |                         |                       |  |  |
| Datum plaatsing                        | 14-3            |                         |                       |  |  |
| Natte peilbuisinhoud (in liters)       | 1.1             |                         |                       |  |  |
| Werkwaterverbruik (in liters)          | -               |                         |                       |  |  |
| EC van gebruikte werkwater             | -               |                         |                       |  |  |
| Afgepompt volume (in liters)           | 4               |                         |                       |  |  |
| Toestroming (goed/matig/slecht)        | m               |                         |                       |  |  |
| Gemeten EC 1 (grondwater)              | 1071            |                         |                       |  |  |
| Gemeten EC 2 (grondwater)              | 1053            |                         |                       |  |  |
| Gemeten EC 3 (grondwater)              | 1053            |                         |                       |  |  |
| Peilbuisnummer                         |                 |                         |                       |  |  |
| Datum plaatsing                        |                 |                         |                       |  |  |
| Natte peilbuisinhoud (in liters)       |                 |                         |                       |  |  |
| Werkwaterverbruik (in liters)          |                 |                         |                       |  |  |
| EC van gebruikte werkwater             |                 |                         |                       |  |  |
| Afgepompt volume (in liters)           |                 |                         |                       |  |  |
| Toestroming (goed/matig/slecht)        |                 |                         |                       |  |  |
| Gemeten EC 1 (grondwater)              |                 |                         |                       |  |  |
| Gemeten EC 2 (grondwater)              |                 |                         |                       |  |  |
| Gemeten EC 3 (grondwater)              |                 |                         |                       |  |  |
| Peilbuisnummer                         |                 |                         |                       |  |  |
| Datum plaatsing                        |                 |                         |                       |  |  |
| Natte peilbuisinhoud (in liters)       |                 |                         |                       |  |  |
| Werkwaterverbruik (in liters)          |                 |                         |                       |  |  |
| EC van gebruikte werkwater             |                 |                         |                       |  |  |
| Afgepompt volume (in liters)           |                 |                         |                       |  |  |
| Toestroming (goed/matig/slecht)        |                 |                         |                       |  |  |
| Gemeten EC 1 (grondwater)              |                 |                         |                       |  |  |
| Gemeten EC 2 (grondwater)              |                 |                         |                       |  |  |
| Gemeten EC 3 (grondwater)              |                 |                         |                       |  |  |

**Projectcode:** 1312F972-A

07

| Peilbuis                       | F.Van     | F.Tot      | T.o.v. | BOPB      |       | Maaivld |       | T.o.v | Lengte | WWV     | Diameter |             |    | Materiaal    |               |      |
|--------------------------------|-----------|------------|--------|-----------|-------|---------|-------|-------|--------|---------|----------|-------------|----|--------------|---------------|------|
| 1                              | 110       | 210        |        |           |       |         |       | MA    |        |         |          |             |    |              |               |      |
| Waterm.                        | Datum     | GWS        | Vr.P.  | Typ. P.   | Opbr. | DrijfI  | Kleur | Geur  | PID    | Helderh | Min Ec   | Ec          | Eh | pH           | Spoelsn./Tijd | Temp |
| 07-1-1                         | 21-3-2014 | 48         | 2      |           | G     | N       | NE    |       |        | G       |          | 810         |    | 7,17         | 0,15 /        | 10,7 |
| gws bopb 48 nbl 8.6ntu gwtb 60 |           |            |        |           |       |         |       |       |        |         |          |             |    |              |               |      |
| Fles                           |           | Barcode    |        | Opmerking |       |         |       |       |        | Type    |          | Gefiltreerd |    | Conservering |               |      |
| 1                              |           | S0695524G  |        |           |       |         |       |       |        | FL      |          | N           |    |              |               |      |
| 2                              |           | G8620430\$ |        |           |       |         |       |       |        | FL      |          | N           |    |              |               |      |
| 3                              |           | G8620424%  |        |           |       |         |       |       |        | FL      |          | N           |    |              |               |      |
| 4                              |           | B1365622-  |        |           |       |         |       |       |        | FL      |          | J           |    |              |               |      |

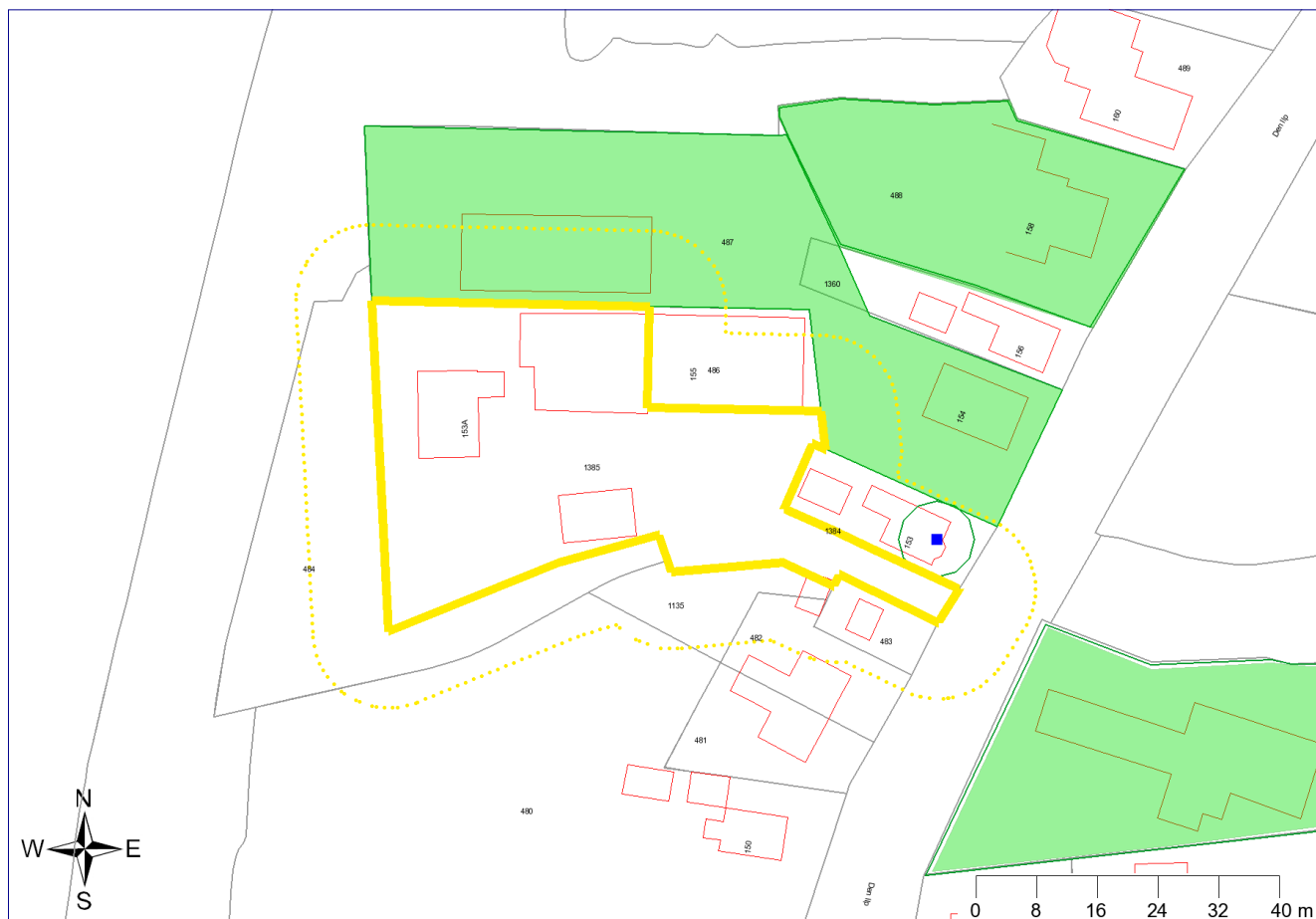
# FV03c Watermonsternamiformulier ALcontrol

| PROJECTGEGEVENS                                                                               |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------|
| Projectnummer opdrachtgever                                                                   | 1312F972-A                                      |                                                                        | Opdrachtgever           | IDDS                           |               |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                                               | Den Ijp 154/156                                 |                                                                        | Projectplaats           | Den Ijp                        |               |
| Projectnummer uitvoerend                                                                      | 14030604                                        |                                                                        | Uitvoerende organisatie | Brussee Grondboringen          |               |
| Nummer Kalibratie<br>(zie pH/EC-lijst)                                                        | XK-012                                          |                                                                        | Laboratorium            | ALcontrol                      |               |
| GEGEVENS OP DE LOCATIE OMTRENT MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN                                    |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| Verwachte verontreinigingen op de locatie?                                                    |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| PEILBUISGEGEVENS                                                                              |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| Peilbuisnummer                                                                                | 7                                               |                                                                        |                         |                                |               |
| Datum monsternam                                                                              | week standtijd                                  |                                                                        |                         |                                |               |
| Totale tijd monsternam                                                                        |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| MONSTERNAME                                                                                   |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| <i>Te gebruiken flessen</i>                                                                   | <i>Aantal</i>                                   | <i>Aantal</i>                                                          | <i>Aantal</i>           | <i>Aantal</i>                  | <i>Aantal</i> |
| 1) 100 ml bruin glas<br>niet geconserveerd (ALC237))                                          | 1                                               |                                                                        |                         |                                |               |
| 2) 100 ml bruin glas<br>conservering H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (ALC236)                  | 2                                               |                                                                        |                         |                                |               |
| 3) 100 ml PE, aangezuurd<br>conservering HNO <sub>3</sub> (ALC204)<br>(filtreren in het veld) | 1                                               |                                                                        |                         |                                |               |
| 4)                                                                                            |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| 5)                                                                                            |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| afpompvolume 3x natte stijgbuisinhoud<br>in liters (zie tabel 6.1 VKB-protocol 2002)          | <b>BARCODES</b><br>(indien geen psion aanwezig) |                                                                        |                         |                                |               |
| 25 cm   0,3   0,5   1,0                                                                       |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| 50 cm   0,5   0,9   2,0                                                                       |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| 75 cm   0,8   1,4   3,0                                                                       |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| 100 cm   1,0   1,8   4,0                                                                      |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| 150 cm   1,6   2,8   5,0                                                                      |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| 200 cm   2,1   3,7   6,0                                                                      |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| 500 cm   5,2   9,2   15,0                                                                     |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| 1000 cm   10,4   18,5   31,0                                                                  |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| INFORMATIE                                                                                    |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| <b>NEN-PAKKET:</b> 2x fles 2) 1x fles 3)                                                      |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| <b>TANKSTATIONPAKKET:</b> 2x fles 2)                                                          |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |
| <b>Fles 1)</b><br>PAK (1x)<br>OCB / PCB (1x)<br>pH / EC (1x)                                  |                                                 | <b>Fles 2)</b><br>Minerale olie (1x)<br>Vl. aromaten (1x)<br>VOCI (1x) |                         | <b>Fles 3)</b><br>Metalen (1x) |               |
| <b>Ter info;</b><br>Overige parameters:<br>zie conserveringslijst lab                         |                                                 |                                                                        |                         |                                |               |

**BIJLAGE 7**  
HISTORISCHE INFORMATIE

# Uittreksel bodeminformatie

Den Ijp 153 te DEN ILP



- |                                                                                     |                         |                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | Perceelgrenzen          |  | Locatiecontouren     |
|  | Rapportcontouren        |  | Hbb locaties         |
|  | Ondergrondse tanks      |  | Saneringscontour     |
|  | Verontreinigingscontour |  | Geselecteerd perceel |
|  | 10-meter buffer         |                                                                                     |                      |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 122195      Y 497037

Buffer: 10 meter

Datum rapportage: 08-04-2014

---

## Inhoud

|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| Inhoud                                                                   | 2 |
| Toelichting op de informatie                                             | 3 |
| Inleiding                                                                | 3 |
| Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?                       | 3 |
| Geen informatie aanwezig                                                 | 3 |
| Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten                    | 3 |
| Opbouw van de rapportage                                                 | 3 |
| Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie          | 4 |
| Informatie over de milieukwaliteit op de locatie                         | 5 |
| Overzicht locatiegegevens                                                | 5 |
| Overzicht historische bodembedreigende activiteiten                      | 5 |
| Overzicht aanwezige ondergrondse tanks                                   | 5 |
| Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie | 6 |
| Overzicht locatiegegevens                                                | 6 |
| Overzicht historische bodembedreigende activiteiten                      | 6 |
| Overzicht aanwezige ondergrondse tanks                                   | 6 |
| Uitleg begrippen bij deze rapportage                                     | 7 |
| Analyseresultaten in conclusie                                           | 7 |
| Wat u moet weten over tankgegevens                                       | 8 |
| Disclaimer                                                               | 9 |

## **Toelichting op de informatie**

### **Inleiding**

Dit betreft een rapportage van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van dit rapport is aangegeven. De rapportage is gemaakt op basis van gegevens van het bodeminformatiesysteem (bis) van Milieudienst Waterland. Milieudienst Waterland verleent deze dienst voor de gemeenten Landsmeer, Oostzaan, Wormerland en Waterland.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan. Milieudienst Waterland wordt gefaciliteerd door milieudienst IJmond.

### **Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?**

Bij de uitvoering van de gemeentelijke bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis van Milieudienst Waterland.

### **Geen informatie aanwezig**

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

### **Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten**

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieearchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

### **Opbouw van de rapportage**

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 10 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie". Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

#### **Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie**

##### Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis van Milieudienst Waterland bekend zijn. Een bodemlocatie is bij ons bekend zowel onder de adresgegevens als een locatiecode. Een locatiecode begint met AA of NZ. De locatiecode is een unieke zoekingang in ons systeem en kan worden gebruikt bij eventuele vragen. Onder de locatiegegevens wordt ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangegeven.

##### Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

##### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis van Milieudienst Waterland bekend zijn.

##### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis van Milieudienst Waterland bekend zijn.

##### Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 10 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 10 meter rond de locatie.

## Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

### Overzicht locatiegegevens

Locatie "HBB cluster C0415000079"

|                           |                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| Locatie                   | HBB cluster C0415000079                             |
| Locatiecode               | AA041505016                                         |
| Adres                     | Den Ijp 153                                         |
| Postcode                  | 1127PP                                              |
| Plaatsnaam                | DEN ILP                                             |
| Dominante Ubi             | UBI: 2811, metaalconstructiebedrijf, NSX-score: 222 |
| Status verontreiniging    | Potentieel Ernstig                                  |
| Status beschikking        |                                                     |
| Vervolgactie i.h.k.v. WBB | Uitvoeren historisch onderzoek                      |

Overzicht onderzoeken Milieudienst Waterland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

Locatie "Den Ijp 157 a"

|                           |                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------|
| Locatie                   | Den Ijp 157 a                                   |
| Locatiecode               | AA041500009                                     |
| Adres                     | Den Ijp 157a                                    |
| Postcode                  | 1127PP                                          |
| Plaatsnaam                | DEN ILP                                         |
| Dominante Ubi             | UBI: 000000, onverdachte activiteit, NSX-score: |
| Status verontreiniging    | Potentieel Ernstig                              |
| Status beschikking        |                                                 |
| Vervolgactie i.h.k.v. WBB | starten sanering                                |

|                                                 |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naam                                            | Verkennd onderzoek NEN 5740 20-02-1997                                                                                                                                |
| Bodemonderzoek                                  | Verkennd onderzoek NEN 5740                                                                                                                                           |
| Onderzoeksbureau                                | Groenholland                                                                                                                                                          |
| Rapportnummer                                   | GH96175                                                                                                                                                               |
| Rapportdatum                                    | 20-02-1997                                                                                                                                                            |
| Aanleiding voor het onderzoek                   | Transactie                                                                                                                                                            |
| Conclusie rapport                               | Bg.: Cu, Zn, PAK > I, Cd, Pb, min. olie > S<br>Og.: Cu, Ni, Zn > S<br>Voormalige sloot: Cu, Pb, Zn, PAK > I, As, Hg, Ni > T, Cd, Cr, min. olie > S<br>Gw.: toluen > S |
| Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming | grond (>I)<br>grondwater (<=S/AW)                                                                                                                                     |

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Binnen Milieudienst Waterland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen Milieudienst Waterland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

## Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

### Overzicht locatiegegevens

Binnen Milieudienst Waterland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Klomp, J.C.

|                         |                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| Bedrijfsnaam            | Klomp, J.C.                                         |
| Straat + huisnummer     | Den Ilp 153                                         |
| Plaatsnaam              | DEN ILP                                             |
| NSX-score dominante UBI | UBI: 2811, metaalconstructiebedrijf, NSX-score: 222 |
| Startjaar activiteit    | 1968                                                |
| Eindjaar activiteit     | onbekend                                            |
| Archiefverwijzing       | Streek archief                                      |
| Voormalig adres         | Den Ilp 153 DEN ILP                                 |
| Dossiernummer           |                                                     |

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen Milieudienst Waterland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

## Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Dominante UBI: De UBI-code (Uniforme Bron Indeling) wordt gebruikt om bronnen van bodemverontreiniging, in hoofdzaak bedrijfsactiviteiten, te voorzien van een uniforme en landelijk gebruikte codering. De code wordt gebruikt om mogelijk verontreinigde locaties van een onderzoeksprioriteit te voorzien. In het model zijn daartoe per UBI (lees vervuilende activiteit) gegevens over stoffen, risico's en productieprocessen verwerkt. De meest risicovolle activiteit op bodemverontreiniging is de Dominante UBI.

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

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt of indicatief onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later (in een eindsituatiebodemonderzoek) blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- BOOT (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks, thans Activiteitenbesluit): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een verslag en opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.
- BUS melding: een melding voor een gestandaardiseerde saneringen op grond van Besluit Uniforme Saneringen, feitelijk is dit een vereenvoudigde saneringsplan met kortere proceduredtijd.
- BUS evaluatie: een verslag en opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering onder BUS-regime.

## Analyseresultaten in conclusie

De letters AW (achtergrondwaarde), S (streefwaarde), T (tussenwaarde) en I (interventiewaarde) geven in combinatie met de afkorting van de aangetroffen stof de verontreinigingsgraad aan. De toetsing is gebaseerd op de circulaire bodemsanering en het Besluit bodemkwaliteit. In het kader van het Besluit

bodemkwaliteit is de achtergrondwaarde de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan "verontreinigende" stoffen. Bij gehalten onder de streefwaarde is sprake van schone grond of grondwater, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij mogelijk maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

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

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks moeten vanaf 1993 worden gereinigd en vervolgens worden verwijderd of gevuld met zand. Alleen hierin gespecialiseerde bedrijven mogen deze werkzaamheden uitvoeren. De eigenaar van de tank dient van de sanering te beschikken over een Kiwa saneringscertificaat. Vanaf 1998 moeten buitengebruik gestelde tanks die niet eerder zijn behandeld worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

#### Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de actuele kwaliteit is van grond en grondwater. Milieudienst Waterland is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast. Daarnaast kan een locatie verdacht zijn ten aanzien van het voorkomen van asbest (er zit bijvoorbeeld puin in de bodem). In een dergelijk geval dient ook een asbest in grond onderzoek en/of asbest in puinonderzoek te worden uitgevoerd.

Naast dit bericht adviseren wij voor het opzoeken van bodeminformatie Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)) te raadplegen. Het Bodemloket is een initiatief van de gezamenlijke (provinciale) overheden die bevoegd zijn in het kader van de Wet Bodembescherming, waaronder de provincie Noord-Holland. Op Bodemloket is informatie te vinden van locaties waar de provincie in het kader van de Wet bodembescherming bevoegd gezag is. Dit zijn de locaties met een geval van ernstige bodemverontreiniging en saneringslocaties. Het betreft informatie over bodemonderzoek, vervolgstappen en saneringen. Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot Milieudienst Waterland.

# Bodemloket rapport

geprint op 3 Apr 2014 13:39

## Rapport NH041500078

### Locatie

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| ID                | NH041500078                |
| Locatiecode BIS   |                            |
| Locatie           | Den Ijp 149                |
| Adres             | Den Ijp 149 1127PN DEN ILP |
| Gegevensbeheerder | Provincie Noord-Holland    |
| Bevoegd gezag     | Provincie Noord-Holland    |

### Statusinformatie

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Beschikking ernst en risicobepaling |                      |
| Vervolg                             | voldoende onderzocht |

### Saneringsinformatie

Type sanering  
Start  
Eind

### Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving                    | Start    | Eind     |
|---------------------------------|----------|----------|
| onverdachte activiteit (000000) | onbekend | onbekend |

### Onderzoeksrapporten

| Type            | Auteur | Nummer | Datum      |
|-----------------|--------|--------|------------|
| Nader onderzoek |        | 60313  | 1994-09-13 |

### Besluiten

| Besluit | Besluitdatum | Kenmerk |
|---------|--------------|---------|
|---------|--------------|---------|

### Beschikte kadastrale percelen

| Code | Sectie | Perceel |
|------|--------|---------|
|------|--------|---------|

### Contact

Provincie Noord-Holland  
Servicepunt Subsidies, Handhaving en Vergunningen  
Tel. 0800 - 9986734 (gratis)  
Fax 023 - 5144400  
E-mail: [servicepunt-svt@noord-holland.nl](mailto:servicepunt-svt@noord-holland.nl)



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.