



**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK AAN DE
KORTSTEEKTERWEG TEGENOVER NR 11
TE ALPHEN AAN DEN RIJN**



Opdrachtgever: De heer J.W. van Niekerk
Molenkade 7
2411 BX Bodegraven

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
tel: (010) 249 24 60
fax: (010) 249 24 70

Projectcode: NIAL100269
Uitgifte rapport: 13 april 2010
Status: Definitief

Projectleider: Ing. E.L. van den Bosch	Paraaf 	Kwaliteitscontrole: Ing. J.W.C. Fuijkkink	Paraaf 
---	---	--	---

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. INVENTARISATIE.....	5
2.1 HUIDIGE SITUATIE	5
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....	6
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE	6
3. HYPOTHESE	6
4. VELDWERK.....	7
4.1 AANPAK EN UITVOERING	7
4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK	7
5. ANALYTISCH ONDERZOEK EN TOETSING.....	8
5.1 TOETSINGSCRITEIA.....	8
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	9
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRRESULTATEN	10
7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN	10

LITERATUURLIJST

BIJLAGEN:

1. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE ONDERZOEKSLOCATIE
2. VELDWAARNEMINGEN
- 2A BOORPROFIELEN
3. PARAMETERS
4. TOETSINGSTABEL AFGELEID VAN HET MINISTERIE VAN V.R.O.M.
5. RESULTATEN ANALYSES
6. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 6A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
7. LOKALE SITUATIEKAART
8. SITUATIESCHETS TERREIN
9. INFORMATIE MILIEUDIENST WEST-HOLLAND

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de heer Van Niekerk de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op de locatie aan de Kortsteekterweg tegenover nummer 11 te Alphen aan den Rijn.

Aanleiding:

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen bouw van een woonhuis.

Doelstelling:

De doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V.. Dit kwaliteitssysteem is door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd conform de norm ISO 9001: 2008.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de VKB-Protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters), 2003 (veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek) en (indien van toepassing) 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance onder nummer 660770.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740 en indien van toepassing overeenkomstig artikel 52A van de Woningwet. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2005 onder nummer L028.

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 Inventarisatie
In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over:
- de huidige situatie
- de historie
- de geologie en hydrologie
- Hoofdstuk 3 Hypothese
- Hoofdstuk 4 Veldwerk
In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.
- Hoofdstuk 5 Analytisch onderzoek en toetsing
Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen.
- Hoofdstuk 6 Evaluatie onderzoeksresultaten
In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht.
- Hoofdstuk 7 Conclusies en opmerkingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies en opmerkingen.
- Literatuurlijst In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.

2. INVENTARISATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Tabel 2.1 Huidige situatie

Algemeen	
Oprachtgever:	De heer J.W. van Niekerk
Onderzoekslocatie:	Kortsteekterweg tegenover nummer 11 te Alpen aan den Rijn
Oppervlakte onderzoekslocatie:	500 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Aarlanderveen, sectie B, nummer 1397 (gedeeltelijk)
RD-coördinaten:	X = 108.177 en Y = 458.850
Soort onderzoek:	Verkennend milieukundig bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	Landbouw
Huidig gebruik:	Weiland
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Beschrijving locatie	
	15 maart 2010
Ten noorden bevindt zich (een):	Weiland
Ten oosten bevindt zich (een):	Weiland en een watergang
Ten zuiden bevindt zich (een):	Weiland en een watergang
Ten westen bevindt zich (een):	Weiland en een watergang
Verharding(en)/ pad(en):	Nee
Watergangen:	Nee
Ophogingen:	Nee
Verzakkingen:	Nee
Gedempte watergang(en):	Nee*
Brandstoftank(s):	Nee*
Olie/water reactie:	Nee
Opstallen gesloopt:	Nee
Asbestverdacht:	Nee
Brandplaats:	Nee*
Zichtbare bijmengingen:	Nee
Verkleuringen:	Nee
Eerder uitgevoerd onderzoek:	Nee*

* Voor zover bekend

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Tabel 2.2 Historisch onderzoek conform NEN 5725

Geraadpleegde bronnen	Bijzonderheden						
Historische/ topografische kaarten:							
1924	Huidige situatie (weiland)						
1950	Idem						
1969	Idem						
1977	Idem						
1992	Idem						
2004	Idem						
Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)	Uit de historische kaart van omstreeks 1900 blijkt dat de onderzoekslocatie toentertijd in gebruik was als landbouwgrond. Binnen de grenzen van de onderzoekslocatie zijn geen watergangen aanwezig geweest.						
Informatie gemeente	Zie de informatie van de Milieudienst West-Holland.						
Bodemloket	In de directe omgeving hebben de volgende verdachte activiteiten plaatsgevonden: <table border="1" data-bbox="550 817 1428 884"> <thead> <tr> <th>Locatie</th> <th>Omschrijving</th> <th>Positie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kortsteekterweg 30</td> <td>Stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land</td> <td>Noord-oost</td> </tr> </tbody> </table>	Locatie	Omschrijving	Positie	Kortsteekterweg 30	Stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	Noord-oost
Locatie	Omschrijving	Positie					
Kortsteekterweg 30	Stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	Noord-oost					
Milieudienst West-Holland	Zie bijlage.						

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	Noordeinderpolder te Alphen aan den Rijn, 1,6 meter onder NAP
Dikte en opbouw deklaag:	Vier meter dik en deze bestaat uit leem
Freatische grondwaterstroming:	Zuidelijk vanwege nabij gelegen doorgaande watergang "de Oude Rijn"
Verticale grondwaterstroming:	Infiltratie
Milieu- of grondwaterbeschermingsgebied:	N.v.t.
Bodemkwaliteitskaart:	Geen informatie

3. HYPOTHESE

Stelling:

Op basis van het vooronderzoek is gesteld dat de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie onverdacht is op het voorkomen van matig tot sterke verontreinigingen. Indien puin-, koolasdeeltjes, slibbimengingen en/of olie-water reacties worden aangetroffen/waargenomen, is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK en/of olieproducten.

4. VELDWERK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van boringen en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 15 maart 2010 door VanderHelm Milieubeheer B.V.. De watermonstername heeft op 22 maart 2010 plaatsgevonden. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn weergegeven op de situatieschets in de bijlage.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Omschrijving en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
Onderzoeklocatie (circa 500 m ²)	2 boringen tot 0,5 m-mv en	003 en 004	NEN 5740; ONV (Tabel 3)
	1 boring tot 2,0 m-mv en	002	
	1 boring met peilbuis	P001	

De veldwerkzaamheden en monsteroverdracht zijn uitgevoerd conform de vigerende BRL's, de geldende regelgeving en NEN-norm(en).

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

In geen van de boringen zijn zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen en/of asbest verdachte materialen aangetroffen.

Tijdens het afpompen, na het plaatsen van de peilbuis zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Meetresultaten tijdens het afpompen van de peilbuis

Peilbuis	Begin - EC (µS/cm)	Eind - EC (µS/cm)	Afgepompt volume (l)	Grondwaterstand (geschat cm-mv)	Filterstelling (cm-mv)	Materiaal	Datum plaatsing
P001	1522	n.v.t.	7	100	150 - 250	PVC	15-3-2010

Tijdens de grondwatermonstername zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.4: Grondwatermonstername resultaten

Peilbuis	pH	EC (µS/cm)	Afgepompt volume (l)	Grondwaterstand gemeten (cm-mv)	Datum monstername
P001	6,7	1430	7	70	22-3-2010

5. ANALYTISCH ONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITEIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij ALcontrol B.V. aangeleverd. In de tabellen 5.1 en 5.2 is te zien welk(e) grondmengmonsters en grondwatermonster zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering, 1 april 2009", van het Ministerie van V.R.O.M. (zie bijlage). In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlagen. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in de bijlagen. In de bijlagen worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;
Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde.

Hieronder wordt een toelichting gegeven van de in tabel 5.1 gebruikte afkorting:

Reden van analyse:

ONV Onverdacht/willekeurig

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmengmonsters

Omschrijving	Opp. (m ²)	Reden	Analyse-monster	Deel-monster	Traject (cm-mv)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Onderzoekslocatie	± 500	ONV	M01	001 - A	0 - 50	Kwik, Lood	-	-
				002 - A	0 - 50			
				003 - A	0 - 50			
				004 - A	0 - 50			
Onderzoekslocatie		ONV	M02	001 - C	80 - 130	-	-	-
				002 - B	50 - 100			

Tabel 5.2: Overzicht toetsingsresultaten van het geanalyseerde grondwatermonster

Omschrijving	Peilbuis	Traject (cm-mv)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Onderzoekslocatie	P001	150 - 250	Barium, Xylenen	-	-

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde geconstateerd. Dit komt overeen met de hypothese onverdacht.

In het grondwater zijn maximaal overschrijdingen van de streefwaarde geconstateerd. Dit komt overeen met de hypothese onverdacht.

7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Kortsteekterweg tegenover nummer 11 te Alphen aan den Rijn is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740.

Conclusies

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woonhuis met de doelstelling of, milieuhygiënisch gezien, de onderzoekslocatie geschikt is voor de voorgenomen bouw.

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen bouw van een woonhuis.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- de bodem (grond en grondwater) maximaal licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;
- ingevolge de Wet Bodembescherming aanvullend bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk is;
- visueel zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Opmerkingen

Binnen de grenzen van de onderzoekslocatie dienen de hergebruikmogelijkheden van eventueel af en aan te voeren grond en puin in overleg met bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit bepaald te worden.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (gemeente Alphen aan den Rijn) ligt.

Dit rapport mag, na kennisgeving aan VanderHelm Milieubeheer B.V., uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:
Mw. F.R. van 't Hof

LITERATUURLIJST

Onderstaande literatuur is, indien van toepassing, geraadpleegd bij de totstandkoming van onderhavig rapport.

- NEN 5717 Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5720 Bodem – Waterbodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek (november 2009);
- NEN 5725 Bodem – Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (januari 2009);
- NEN 5740 Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (mei 2003);
- NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (december 2005);
- BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 3.2a, 13 maart 2007);
- VKB-protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.1, 13 maart 2007);
- VKB-protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters (versie 3.2, 13 maart 2007);
- VKB-protocol 2003 Het uitvoeren van waterbodemonderzoek (versie 1.0, 13 maart 2007);
- VKB-protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3, 10 mei 2007);
- Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rotterdam 37 west, 37 oost en Den Haag / Utrecht 30D - 30 oost - 31 west, Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984;
- Topografische kaart van Nederland, (uitgave 2004);
- "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant, 7 april 2009);
- Circulaire Bodemsanering, 1 april 2009;
- Circulaire sanering waterbodem 2008 (Staatscourant 18 december 2007, nr. 245);
- NTA 5727 Bodem-Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- Ministerie van VROM, Leidraad Bodembescherming, Den Haag, SDU;
- Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM), kenmerk BWL/2004000321;
- Besluit asbestwegen Wms, Ministerie van VROM, 8 september 2000;
- Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247;
- Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid, Provincie Zuid-Holland en gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, 2003;
- Protocol voor het nader onderzoek deel 1 naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging, Ministerie van VROM, kenmerk DBO/31893005;
- Richtlijn nader onderzoek deel 1 voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging, Ministerie van VROM, kenmerk DBO/-6795005;
- CROW 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water", CROW, (december 2008).

BIJLAGEN:

1. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE ONDERZOEKSLOCATIE
2. VELDWAARNEMINGEN
- 2A. BOORPROFIELEN
3. PARAMETERS
4. TOETSINGSTABEL AFGELEID VAN HET MINISTERIE VAN VROM
5. RESULTATEN ANALYSES
6. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 6A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
7. LOKALE SITUATIEKAART
8. SITUATIESCHETS TERREIN
9. INFORMATIE MILIEUDIENST WEST-HOLLAND

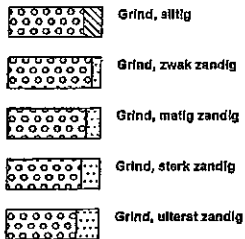
BIJLAGE 1 FOTOGRAFISCHE WEERGAVE ONDERZOEKSLOCATIE



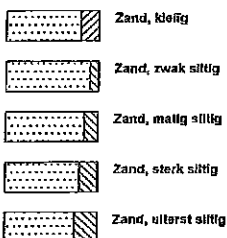
BIJLAGE 2 VELDWAARNEMINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

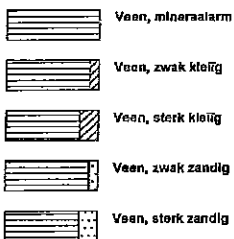
grind



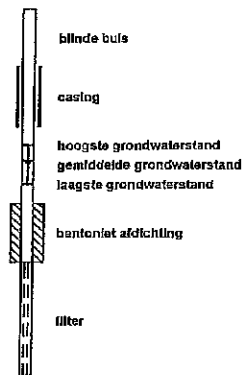
zand



veen



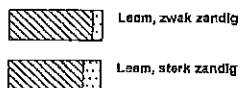
peilbuis



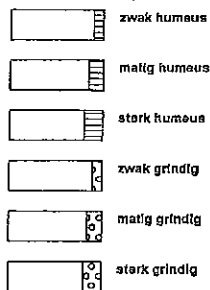
klei



leem



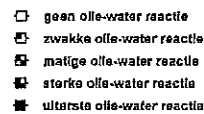
overige toevoegingen



geur



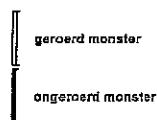
olie



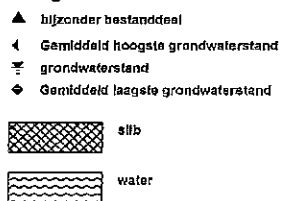
p.i.d.-waarde



monsters



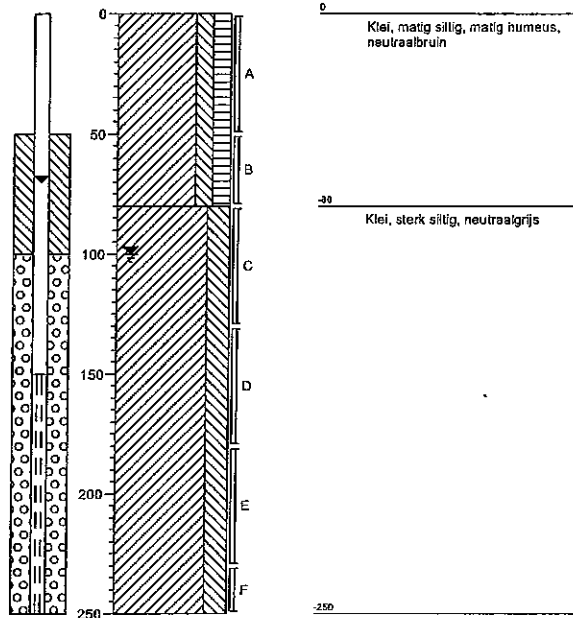
overig



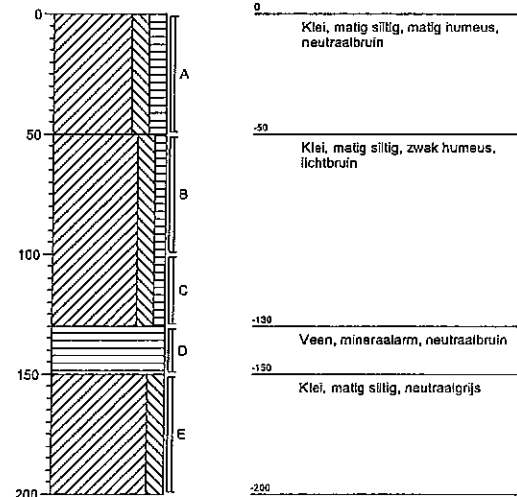
BIJLAGE 2A BOORPROFIELEN

Boorprofielen

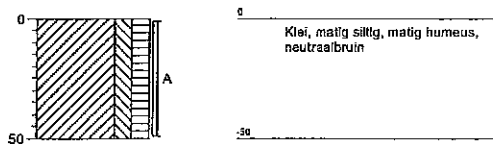
Boormeester: J. van der Helm
Boring: 001
Datum: 15-03-2010



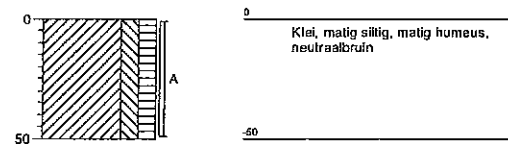
Boormeester: J. van der Helm
Boring: 002
Datum: 15-03-2010



Boormeester: J. van der Helm
Boring: 003
Datum: 15-03-2010



Boormeester: J. van der Helm
Boring: 004
Datum: 15-03-2010



BIJLAGE 3 PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Voor een aantal zware metalen zijn door de Nederlandse overheid (ministerie van V.R.O.M.) normen opgesteld.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijn)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.

BIJLAGE 4 TOETSINGSTABEL AFGELEID VAN HET MINISTERIE VAN VROM

De richtwaarden in de toetsingstabel op de volgende pagina zijn opgesteld door het Ministerie van V.R.O.M. en gepubliceerd in de Staatscourant. De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.

BIJLAGE 4 TOETSINGSTABEL AFGELEID VAN HET MINISTERIE VAN VROM

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december

2007, Nr. 247

(OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie,

www.SenterNovem.nl, 30/7/08)

Circulaire Bodemsanering april 2009

(de grenswaarden van de grond gelden voor een standaard bodem met 10% organische stof en 25% lutum)

parameter	GROND (mg/kg d.s.)		GRONDWATER (µg/l)	
	achtergrond- waarden	IW	streefwaarden	IW
Metalen				
Arseen [As]	20	76	10	60
Barium [Ba]	190	920*	50	625
Cadmium [Cd]	0,6	13	0,4	6
Chroom [Cr]	55	180	1	30
Kobalt [Co]	15	190	20	100
Koper [Cu]	40	190	15	75
Kwik [Hg]	0,15	36	0,05	0,3
Lood [Pb]	50	530	15	75
Molybdeen [Mo]	1,5	190	5	300
Nikkel [Ni]	35	100	15	75
Zink [Zn]	140	720	65	800
Overige anorganische stoffen				
Chloride	200		100	
Cyanide (vrij)	3	20	5	1500
Cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
Thiocyanaten (som)	6	20		1500
Aromatische stoffen				
Benzeen	0,2	1,1	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2	110	4	150
Tolueen	0,2	32	7	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,45	17	0,2	70
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
Fenol	0,25	14	0,2	2000
Cresolen (0,7 som)	0,3	13	0,2	200
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	200		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
Naftaleen			0,01	70
Fenantreen			0,003	5
Antraceen			0,0007	5
Fluorantheen			0,003	1
Chryseen			0,003	0,2
Benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
Benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
Benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
Benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
Pak-totaal (10 van VROM)	1,5	40		
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen				
Vinylchloride	0,1	0,1	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1Dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2Dichloorethaan	0,2	6,4	7	400

BIJLAGE 4 TOETSINGSTABEL AFGELEID VAN HET MINISTERIE VAN VROM

1,1Dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropaan (0,7 factor)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1Trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2Trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
Trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,7	0,01	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
Chloorbenzenen				
Monochloorbenzeen	0,2	15	7	180
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	2	19	3	50
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)	0,015	11	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)	0,009	2,2	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	6,7	0,003	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	2	0,00009	0,5
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)				
Chloorfenolen				
Monochloorfenolen (0,7 som)	0,045	5,4	0,3	100
Dichloorfenolen (0,7 som)	0,2	22	0,2	30
Trichloorfenolen (0,7 som)	0,003	22	0,03	10
Tetrachloorfenolen (0,7 som)	0,015	21	0,01	10
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	12	0,04	3
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)	0,2			
PCB				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	1	0,01	0,01
Organochloorverbindingen				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	4,0		
5 drins (som, 0.7 factor)	0,015	4,0		0,1
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	1,7		
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	34		
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	2,3		
Som DDT/DDD/DDE			0,004 ng/l	0,01
alfaEndosulfan	0,0009	4	0,2 ng/l	
alfaHCH	0,001	17	33 ng/l	
betaHCH	0,002	1,6	8 ng/l	
gammaHCH	0,003	1,2	9 ng/l	
Heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	4	0,005 ng/l	3
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	4	0,02 ng/l	0,2
Overige stoffen				
Minerale olie	190	5000	50	600
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100		
Formaldehyde	2,5	0,1		50
isoPropanol	0,75	220		31000
Methanol	3	30		24000
Methylethylketon (MEK)	2	35		6000
Methylterbutylether (MTBE)	0,2	100		9200

*) De norm voor barium is per 1 april 2009 buitenwerking gesteld en geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Het streven is om voor barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren (bron: DG Ruimte, Ministerie van VROM).

BIJLAGE 5 RESULTATEN ANALYSES



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : MV, NIAL100269, grond
Uw projectnummer : NIAL100269
ALcontrol rapportnummer : 11540487, versie nummer: 1

Rotterdam, 18-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NIAL100269. 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 analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam MV, NIAL100269, grond
Projectnummer NIAL100269
Rapportnummer 11540487 - 1

Orderdatum 16-03-2010
Startdatum 16-03-2010
Rapportagedatum 18-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	75.7	62.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	6.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	39
METALEN				
barium	mg/kgds	S	110	110
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.5	11
koper	mg/kgds	S	33	22
kwik	mg/kgds	S	0.24	<0.10
lood	mg/kgds	S	69	21
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	28	38
zink	mg/kgds	S	130	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.29 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.5
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 001 (80-130) 002 (50-100)

Paraaf: 



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam MV, NIAL100269, grond
Projectnummer NIAL100269
Rapportnummer 11540487 - 1

Orderdatum 16-03-2010
Startdatum 16-03-2010
Rapportagedatum 18-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ^{''}	5.7 ^{''}
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 001 (80-130) 002 (50-100)

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam MV, NIAL100269, grond
Projectnummer NIAL100269
Rapportnummer 11540487 - 1

Orderdatum 16-03-2010
Startdatum 16-03-2010
Rapportagedatum 18-03-2010

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.
-

Voetnoten

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



Projectnaam MV, NIAL100269, grond
Projectnummer NIAL100269
Rapportnummer 11540487 - 1

Orderdatum 16-03-2010
Startdatum 16-03-2010
Rapportagedatum 18-03-2010

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2430281	15-03-2010	15-03-2010	ALC201
001	Y2430297	15-03-2010	15-03-2010	ALC201
001	Y2430302	15-03-2010	15-03-2010	ALC201
001	Y2430312	15-03-2010	15-03-2010	ALC201
002	Y2430120	15-03-2010	15-03-2010	ALC201
002	Y2430315	15-03-2010	15-03-2010	ALC201

Paraaf: 



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : MV, NIAL100269, grondwater
Uw projectnummer : NIAL100269
ALcontrol rapportnummer : 11542892, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NIAL100269. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).


Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam MV, NIAL100269, grondwater
Projectnummer NIAL100269
Rapportnummer 11542892 - 1

Orderdatum 22-03-2010
Startdatum 22-03-2010
Rapportagedatum 24-03-2010

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

METALEN

barium	µg/l	S	190
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	7.2
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	63

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.30 ¹⁾
xylenen	µg/l	S	0.30
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.28
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.50 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

001	Grondwater (AS3000)	001-P001-1 001
-----	------------------------	----------------

Paraaf : 



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam MV, NIAL100269, grondwater
Projectnummer NIAL100269
Rapportnummer 11542892 - 1

Orderdatum 22-03-2010
Startdatum 22-03-2010
Rapportagedatum 24-03-2010

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-P001-1 001



Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam MV, NIAL100269, grondwater
Projectnummer NIAL100269
Rapportnummer 11542892 - 1

Orderdatum 22-03-2010
Startdatum 22-03-2010
Rapportagedatum 24-03-2010

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 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam MV, NIAL100269, grondwater
Projectnummer NIAL100269
Rapportnummer 11542892 - 1

Orderdatum 22-03-2010
Startdatum 22-03-2010
Rapportagedatum 24-03-2010

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
xylene	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0996624	22-03-2010	22-03-2010	ALC204
001	G8054494	22-03-2010	22-03-2010	ALC236
001	G8054495	22-03-2010	22-03-2010	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6 TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN

Tabel 1: Analyseresultaten grondmengmonsters

Monstercode	M01				M02					
	C	AW	T	I	C	AW	T	I		
humus	5,0				6,8					
lutum	28				39					
Droge stof	75,7				62,3					
METALEN										
Barium [Ba]	<AW	110	208	609	1009	<AW	110	276	806	1335
Cadmium [Cd]	<AW	0,4	0,54	6,1	12	<	0,35	0,62	7,1	14
Kobalt [Co]	<AW	8,5	16	112	208	<AW	11	22	147	273
Koper [Cu]	<AW	33	39	111	184	<AW	22	47	136	224
Kwik [Hg]	*	0,24	0,15	18	36	<	0,1	0,17	21	41
Lood [Pb]	*	69	49	283	518	<AW	21	56	327	597
Molybdeen [Mo]	<	1,5	1,5	96	190	<	1,5	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	<AW	28	38	73	109	<AW	38	49	95	140
Zink [Zn]	<AW	130	142	435	728	<AW	82	177	544	911
PAK	<AW	0,29	1,5	21	40	<AW	0,07	1,5	21	40
PCB (7)	<AW	0,0049	0,010	0,26	0,50	<AW	0,0057	0,014	0,35	0,68
Minerale olie (totaal)	<	20	95	1298	2500	<	20	129	1765	3400

C, AW, T, I : Concentratie, Achtergrondwaarde, Tussenwaarde en Interventiewaarde

< : kleiner dan de detectielimiet

* : groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

** : groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)

*** : groter dan I

<AW : kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde

Gehalten voor droge stof (d.s.) in gewichtsprocenten, humus en lutum in procenten van d.s., alle overige opgegeven waarden in mg/kg d.s.

BIJLAGE 6A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Tabel 2: Analyseresultaten grondwatermonster

Monstercode		P001			
		C	S	T	I
METALEN					
Barium [Ba]	*	190	50	338	625
Cadmium [Cd]	<	0,8	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	<S	7,2	20	60	100
Koper [Cu]	<	15	15	45	75
Kwik [Hg]	<	0,05	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	<	15	15	45	75
Molybdeen [Mo]	<	3,6	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	<	15	15	45	75
Zink [Zn]	<S	63	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	<	0,2	0,20	15	30
Ethylbenzeen	<	0,3	4,0	77	150
Naftaleen (BTEXN)	<	0,5	0,010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	<	0,3	6,0	153	300
Toluene	<	0,3	7,0	504	1000
Xylenen (som)	*	0,3	0,20	35	70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	<	0,6	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	<	0,1	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	<	0,6	7,0	204	400
Dichloormethaan	<	0,2	0,010	500	1000
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,1	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,1	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromofom)	<	0,2			630
Trichlooretheen (Tri)	<	0,6	24	262	500
Trichloormethaan (Chlorofom)	<	0,6	6,0	203	400
Vinylchloride	<	0,1	0,010	2,5	5,0
Minerale olie (totaal)	<	100	50	325	600

C, S, T, I : Concentratie, Streefwaarde, Tussenwaarde en Interventiewaarde

< : kleiner dan de detectielimiet

<S : kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)

* : groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

** : groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)

*** : groter dan I

Alle opgegeven waarden in µg/l.

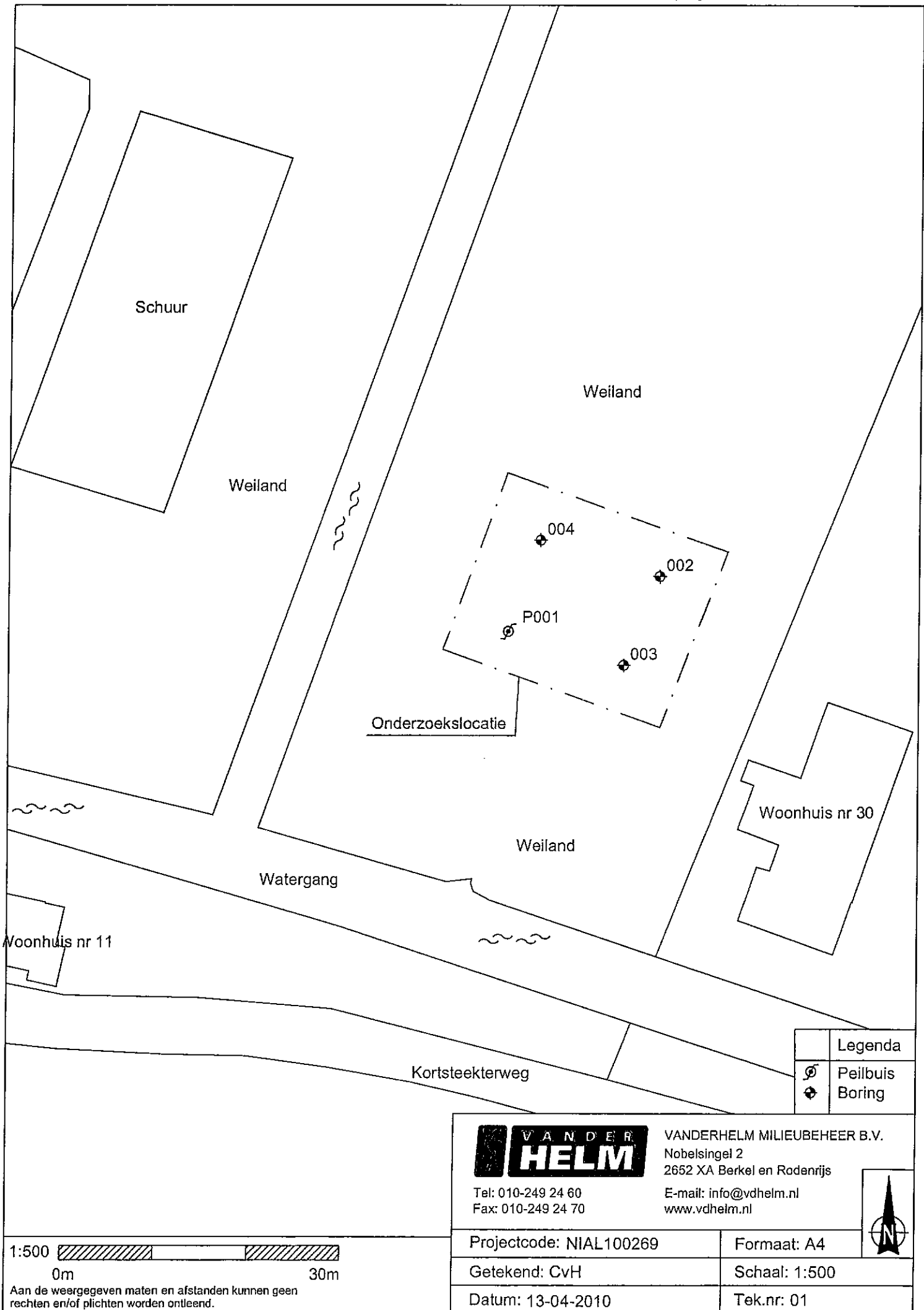
BIJLAGE 7 LOKALE SITUATIEKAART



Schaal 1 : 25.000

○ = Locatie

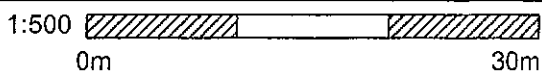
BIJLAGE 8 SITUATIESCHETS TERREIN



Legenda	
	Peilbuis
	Boring



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
 Nobelsingel 2
 2652 XA Berkel en Rodenrijs
 Tel: 010-249 24 60
 Fax: 010-249 24 70
 E-mail: info@vdhelm.nl
 www.vdhelm.nl



Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

Projectcode: NIAL100269

Formaat: A4

Getekend: CvH

Schaal: 1:500

Datum: 13-04-2010

Tek.nr: 01

BIJLAGE 9 INFORMATIE MILIEDIENST WEST-HOLLAND

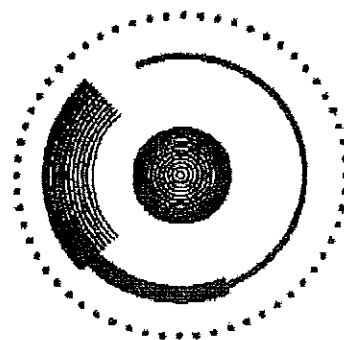
INGEKOMEN - 8 MAART 2010

2010002542

Milieudienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (fax: 071-4083601)

Naam aanvrager (bedrijfsnaam): VAN DER HELM MILIEUBEHEER
 Telefoonnummer: 010 249 24 60
 Faxnummer: 010 249 24 70
 E-mailadres: M.VOS@VDHELM.NL
 Factuuradres: NOBELSINGEL 2
 Postcode & Woonplaats: 2652 XA BEHEL & ROENRYS



Aan: Milieudienst West-Holland

Betreft: informatie aanvraag BIP

Datum: 8-3-2010

Aantal pagina's: 2 (incl. voorblad)

Ondergetekende gaat akkoord met de Algemene voorwaarden Bodem Informatie Punt Milieudienst West-Holland.

Mandjekanting aanvrager:

Adresgegevens betreffende locatie: KORTSTEEKTIER WEG, TEGENOVER NR. 11 - ALPHEN 1/0

Huidig gebruik: wonen bedrijfsactiviteit anders, nl.: WEILANA

Kadastrale gegevens:

sectie: B

nummer: 1397 (GEDEELTFEEL)

Gemeente: AARLANDERVEEN was ook opdrachtgever voor deze aanvraag? Ja Nee

Rijn
 ↓
 ZIE BIJLAGE!

Tot hier in te vullen door de aanvrager

Geraadpleegde bron:	Informatie bekend?	Toelichting:
1. Bodeminformatiesysteem: (onderzochte locaties)	<input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja:	<input type="checkbox"/> Geen ernstig geval van bodemverontreiniging <input type="checkbox"/> Ernstig geval van bodemverontreiniging, sanering niet spoedeisend <input type="checkbox"/> Ernstig geval van bodemverontreiniging, sanering spoedeisend <input type="checkbox"/> Ernstig geval van bodemverontreiniging, locatie is inmiddels gesaneerd. <input type="checkbox"/> Anders, nl.:
2. Tankinformatiesysteem: (particuliere ondergrondse tankgegevens)	<input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja:	<input type="checkbox"/> De tank(s) voldoet aan BOOT <input type="checkbox"/> De tank(s) voldoet niet aan BOOT <input type="checkbox"/> Tank(s) nog aanwezig (afgevuld met zand) <input type="checkbox"/> Tank(s) verwijderd <input type="checkbox"/> Anders, nl.:
3. Historisch bedrijvenbestand: (historische activiteiten)	<input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja:	<input type="checkbox"/> Aard bedrijfsactiviteit(en): <input type="checkbox"/> Historische bedrijfsactiviteit(en) is voldoende onderzocht (zie onder 1)
4. Milieuinformatiesysteem: (actuele bedrijfsactiviteiten)	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja: <input checked="" type="checkbox"/> N.v.t.	<input type="checkbox"/> Aard bedrijfsactiviteit (en): <input type="checkbox"/> Vergunning Wet Milieubeheer (Wm) <input type="checkbox"/> Meldingsplicht Wm (ArmvB)

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bedrijfsactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. Zoals u weet zijn er kosten verbonden aan het aanvragen van bovenstaande informatie (voor informatie over het gehanteerde tarief wordt verwezen naar de spelregels Bodem Informatie Punt).

Deze aanvraag is behandeld door:

Volgnummer MDWH:

011380