

Woningstichting Duinstee

T.a.v. de weledele heer A.G.A. Boots
Eisenhowerstraat 74A
1931 WN EGMOND AAN ZEE

Heeswijk, 2 januari 2007

Behandeld door : JKR
Onze ref. : 256499.1
Projectnaam : Damweg 7 te Schoorlham

Betreft : Milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek

Geachte heer Boots,

Zoals overeengekomen ontvangt u hierbij de rapportage van het verkennend bodemonderzoek aan de Damweg 7 te Schoorlham in tweevoud.

In het rapport kunt u duidelijk de advisering vinden. Wanneer u nog vragen of opmerkingen heeft inzake deze rapportage en/of het onderzoek vernemen wij dit uiteraard graag.

Erop vertrouwend u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd, verblijven wij.

Met vriendelijke groeten,

Search Milieu B.V.

Ing. Hein H.O. Mous
Projectmanager

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 2
5473 AA Heeswijk (N.Br.)
Tel. (0413) 24 16 66
Fax (0143) 24 16 67

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam
Tel. (020) 506 16 16
Fax (020) 506 16 17

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen
Tel. (050) 571 24 90
Fax (050) 311 66 46

search@searchbv.nl
www.searchbv.nl

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie : Damweg 7 te Schoorl
Opdrachtgever : Woningstichting Duinstee
Projectnummer : 256499.1
Datum : 29 december 2006



Rapportage Verkennd Bodemonderzoek
Locatie: Damweg 7 te Schoorl
Opdrachtgever: Woningstichting Duinstee
Projectnummer: 256499.1

Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek	Verkenkend bodemonderzoek
Methode	NEN 5740
Veldwerk	conform BRL SIKB 2000 (VKB-protocol 2001)
Doelstelling	vaststellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is
Onderzoekslocatie	Damweg 7 te Schoorl
Projectnummer	256499.1
Datum uitvoering	7 december 2006
Datum rapportage	29 december 2006

Opdrachtgever

Opdrachtgever	Woningstichting Duinstee
Contactpersoon	heer A.G.A. Boots
Postadres	Eisenhowerstraat 74A
Postcode en plaats	1931 WN EGMOND AAN ZEE
Telefoonnummer	072-5813501

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	Search Milieu B.V.
Contactpersoon	Ing. Hein H.O. Mous
Bezoekadres	Petroleumhavenweg 8
Postcode en plaats	1041 AC AMSTERDAM
Telefoonnummer	020-5061616
Faxnummer	020-5061617
Website	www.searchbv.nl
e-mail	milieu@searchbv.nl
Veldwerk	Martijn Reimers

Colofon Rapportage

Opgesteld door	ing. John Kruijssen
Goedgekeurd door	ing. Hein H.O. Mous

Datum/paraaf controle	29 december 2006	
-----------------------	------------------	-------

INHOUD

1. INLEIDING	1
1.1 ALGEMEEN	1
1.2 AANLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	1
1.3 PARTIJDIGHEID	1
1.4 OPBOUW VAN HET RAPPORT	1
2. HISTORISCH ONDERZOEK	2
2.1 ALGEMEEN	2
2.2 GEOGRAFISCHE GEGEVENS	2
2.3 AFBAKENING GEOGRAFISCH BESLUITVORMINGSGEBIED	3
2.4 HISTORISCHE GEGEVENS	3
2.5 HUIDIG EN TOEKOMSTIG GEBRUIK	4
2.6 GEOHYDROLOGISCHE SITUATIE	4
2.7 ONDERZOEKSHYPOTHESE	4
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1 VELDWERK	6
3.2 LABORATORIUMONDERZOEK	7
4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	8
4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK	8
4.2 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK	9
5. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN	10
5.1 ALGEMEEN	10
5.2 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM	10
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

Bijlage I	: topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage II	: situatietekening met boorpunten
Bijlage III	: boorbeschrijvingen
Bijlage IV	: analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
Bijlage V	: toetsingskader bodemkwaliteit
Bijlage VI	: toegepaste methoden bij veld- en laboratoriumonderzoek
Bijlage VII	: analysecertificaten
Bijlage VIII	: foto's onderzoekslocatie
Bijlage IX	: historische informatie

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

Woningstichting Duinstee heeft aan Search Milieu B.V. opdracht verleend om op het perceel Damweg 7 te Schoorlham een verkennend bodemonderzoek uit te voeren. Het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI; oktober 1999).

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op *bijlage I*. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in *bijlage II*. Enkele foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in *bijlage VIII*.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van het terrein. In verband hiermee wordt het van belang geacht inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de locatie.

Het doel van het onderzoek is om met beperkte middelen vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten moet worden vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend onderzoek is er niet op gericht om de exacte omvang en ernst van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3 Partijdigheid

Search Milieu B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft. Search Milieu B.V. heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de beïnvloeding van werknemers door derden wordt vastlegt. In principe wordt hierop niet ingegaan. Mocht het gebeuren en wijzigt de onderzoeksstrategie hierdoor, dan wordt dit in de verslaglegging op locatie en in het onderzoeksrapport vermeld. Search Milieu B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- historisch onderzoek (hoofdstuk 2);
- uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- interpretatie van resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. HISTORISCH ONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het historisch onderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NVN5725 "Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 1999".

Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen eigendomstransactie is het historisch onderzoek uitgevoerd op basisniveau.

2.2 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente:	Schoorl	
Adres:	Damweg 7, Schoorl	
Kadastraal:	Sectie: C	Nummer: 3229
Coördinaten:	x: 109,1	y: 524,5
Oppervlakte onderzoekslocatie:	circa 2.300 m ²	

In figuur 1 is een luchtfoto van de locatie weergegeven.



Figuur 1: luchtfoto onderzoekslocatie

2.3 Afbakening geografisch besluitvormingsgebied

Het geografische besluitvormingsgebied is het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen en waarop het daadwerkelijke bodemonderzoek zich richt. Voor de afbakening is in verband met de voorgenomen eigendomstransactie gekozen voor een perceelsgewijze afbakening.

Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft wordt de onderzoekslocatie vooronderzoek genoemd. Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 50 meter.

2.4 Historische gegevens

Om na te gaan of er gegevens over bodemverontreiniging en / of bodembedreigende activiteiten op de locatie bekend zijn, zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd.

Opdrachtgever

De opdrachtgever had geen historische informatie over mogelijke bodembedreigende processen en/of bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie. Wel beschikt de opdrachtgever uit een saneringsverslag van een voormalige ondergrondse HBO-tank. De tank is in 1997 gesaneerd. Het saneringsverslag met KIWA-certificaat en een tekening met de voormalige ligging van de ondergrondse tank zijn opgenomen in *bijlage IX*. Tijdens de sanering is de tank verwijderd en is circa 5 m³ verontreinigde grond afgegraven.

Archiefonderzoek Milieudienst Regio Alkmaar

Uit archiefonderzoek bij de Milieudienst Regio Alkmaar blijkt verder dat op het noordwestelijk deel van de locatie in het jaar 2000 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kade van een bouwvergunningaanvraag. Hierbij werd een licht verontreiniging met minerale olie in de bovengrond aangetoond.

Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is een benzineservicestation gevestigd. Hier is in het verleden een 'ernstig geval van bodemverontreiniging' aangetoond. Het saneringsplan hiervoor is goedgekeurd door het bevoegd gezag. De status van de sanering is bij de Milieudienst Regio Alkmaar niet bekend.

Ten noorden van de onderzoekslocatie, aan de Meidoornlaan 28-42 is in het jaar 2000 een nader bodemonderzoek uitgevoerd waarbij een sterke verontreiniging met PAK is aangetoond.

In *bijlage IX* is een GIS-kaart opgenomen waarop de locaties van de hierboven besproken bodemonderzoeken zijn weergegeven.

Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie is waargenomen dat op het belendende perceel aan de noordoostzijde van de locatie een garagebedrijf is gevestigd. Op de onderzoekslocatie zelf is inpandig een tweetal stookhokken aangetroffen. Verder zijn geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie.

2.5 Huidig en toekomstig gebruik

De locatie is grotendeels bebouwd en deels verhard met klinkers. Het pand op de locatie is in gebruik als cultureel centrum, genaamd "de Oorsprong".

In de nabije toekomst blijft het gebruik van het perceel, voor zover bekend, hetzelfde.

2.6 Geohydrologische situatie

In het poldergebied is het eerste watervoerend pakket door slecht doorlatende holocene lagen afgedekt. Een scheidende laag ontbreekt. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is gelegen op circa 1,0 m NAP+.

De regionale grondwaterstroming is oostelijk gericht. De theoretische stromingsrichting van het freatisch grondwater is oostelijk tot noordoostelijk gericht. De regionale grondwaterstand is 1,5 m –NAP.

De geohydrologische bodembouw van het gebied is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Geohydrologische bodembouw

Diepte (m)	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
ca 1,0 m NAP+	Deklaag	uiterst grof zand, zwak slibhoudend uiterst fijn zand, zwak slibhoudend
ca 32,0 m NAP -	1 ^e watervoerend pakket	uiterst grof zand, zwak slibhoudend uiterst fijn zand

Bronnen:

- Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 19 oost, 19 west en 20A, TNO, dienst grondwaterverkenning, 1979, 1:50.000
- Topografische Kaart van Nederland, kaartblad 19 west, Topografische Dienst Emmen, 1997, 1:50.000

2.7 Onderzoekshypothese

Op basis van het historisch onderzoek conform de NVN5725 wordt het bodemonderzoek op de locatie Damweg 7 te Schoorlham uitgevoerd conform de strategie:

ONV (onverdachte locatie), met als verdachte deellocatie de voormalige ondergrondse tank.

Er wordt op dat gedeelte van het terrein veldwerk verricht, wat niet bebouwd c.q. toegankelijk is.

Voor onderhavige onderzoekslocatie dienen de in tabel 2.3 vermelde veld- en laboratoriumwerkzaamheden te worden uitgevoerd.

Tabel 2.3 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Veldwerkzaamheden			Laboratoriumwerkzaamheden			
	Aantal boringen tot 0,5 m –mv	Aantal boringen tot grondwater	Aantal boringen met peilbuis	Aantal en soort analyses grondmonsters		Aantal en soort analyses grondwatermonsters	
Onverdacht terreindeel	8	2	1	2	NEN-(boven)grond	2	NEN-grondwater
				4	NEN-(onder)grond		
Voormalige ondergrondse HBO-tank	-	-	1	-	-	1	minerale olie + BTEXN

De veldwerkzaamheden zijn geheel conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. Bij de positionering van de boringen en peilbuizen is rekening gehouden met de ligging van het tankstation en het garagebedrijf in de omgeving van de locatie.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerk

Het veldonderzoek dat is verricht op 7 december 2006 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het uitvoeren van in totaal 12 verkennende handboringen, waarvan 8 tot 0,5 m –mv, 2 tot circa 1,5 m-mv en 2 tot circa 2,0 m –mv;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monsters zijn genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Verschillende bodemlagen zijn hierbij niet gemengd. Eventueel zintuiglijk afwijkende lagen zijn separaat bemonsterd;
- de grondmonsters zijn verpakt in glazen potten met een PE-deksel. De grondmonsters zijn gekoeld bewaard.
- het plaatsen van een peilbuis in de diepere boorgaten. Het filterend deel van de peilbuizen is omgestort met filterzand terwijl het blinde gedeelte met zwelklei (bentoniet) is afgewerkt.
- direct na plaatsing zijn de peilbuizen schoongepompt.
- voor alle grondmonsters is de olie-op-water-test (oliedetectiepan) toegepast, waarmee de eventuele aanwezigheid van olieachtige verbindingen indicatief kan worden vastgesteld;
- het opnemen van de grondwaterstand in de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen;
- het meten van de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen van het grondwater in de peilbuizen.

Gezien het spoedeisende karakter van het onderzoek is de geplaatste peilbuis in afwijking met het gestelde in de SIKB 2000, op verzoek van de opdrachtgever, direct na plaatsing bemonsterd. Derhalve is het logo kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB niet opgenomen in dit rapport.

Omdat in het grondwater mogelijk organische verbindingen aanwezig zijn die onder invloed van licht afbreken en/of worden omgezet in andere verbindingen, is het grondwater na bemonstering geconserveerd in flessen van donker getint glas. De flessen bevatten conserveringsmiddelen die bacteriologische afbraak minimaliseren. Voor de bepaling van het gehalte aan zware metalen werd in het veld een in-line filtratie over een filter van 0,45 µm uitgevoerd. Het gefiltreerde grondwater is opgevangen in een PE-flesje. De grondwatermonsters zijn evenals de grondmonsters gekoeld bewaard.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001), waarvoor Search Milieu B.V. gecertificeerd is door KIWA.

Van de plaats van de boringen is een situatieschets gemaakt, opgenomen in *bijlage II*.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd in een milieulaboratorium. Dit laboratorium heeft de STERLAB-erkenning voor de uitgevoerde analyses.

Er zijn 2 grond(meng)monsters van de bovengrond en 1 grond(meng)monsters van de ondergrond onderzocht op het NEN-grondpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:

- droge stofgehalte;
- organisch stofgehalte;
- lutumgehalte;
- arseen;
- de zware metalen cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- minerale olie (GC-methode);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK; 10 van VROM);
- extraheerbare organische halogeenvverbindingen (EOX).

De beide grondwatermonsters zijn onderzocht op het NEN-grondwaterpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:

- arseen;
- zware metalen cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN));
- chloorkoolwaterstoffen (monochloorbenzeen, dichloorbenzeen, chloroform, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen en tetrachlooretheen);
- minerale olie (GC-methode).

De toegepaste methoden met betrekking tot het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in *bijlage IV*.

4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

4.1 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw en grondwaterstand

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen staan vermeld in *bijlage III*. Op basis van deze waarnemingen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. Vanaf maaiveld tot circa 2,0 m -mv bestaat de bodem hoofdzakelijk uit matig fijn zand

Het grondwater bevond zich op 7 december 2006 op circa 0,8 m -mv. De in het grondwater gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen kunnen als normaal worden beschouwd. De waarden zijn opgenomen in tabel 4.2.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk enkele kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De waargenomen kenmerken zijn weergegeven in tabel 4.1. Bij de boringen en/of bodemlagen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boring	Boordiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen
6	0,5	0,0 – 0,5	zwak puinhoudend

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de vrijgekomen grond uit de boorgaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Voor analyse in het laboratorium zijn 2 grond(meng)monsters van de bovengrond en 1 grond(meng)monsters van de ondergrond geselecteerd. De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Overzicht samenstelling mengmonsters

Mengmonster	Monstertrajecten (in m -mv)	Boringnummers	Argumentatie
MM1	0,0 – 0,5	3, 5, 8, 11, 12	bovengrond, zintuiglijk niet verontreinigd
MM2	0,0 – 0,5	1, 2, 4, 7, 9, 10	bovengrond, zintuiglijk niet verontreinigd
MM3	0,5 – 1,0	1, 2, 3, 9	ondergrond, zintuiglijk niet verontreinigd

In tabel 4.3 wordt voor iedere bemonsterde peilbuis de filterdiepte, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de grondwaterstand vermeld.

Tabel 4.3: Overzicht gegevens grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (in m -mv)	pH	EC (µS/cm)	Grondwaterstand (m -mv)
Pb01	0,2 – 2,2	6,67	215	0,8
Pb09	1,0 – 2,0	6,89	693	0,4

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in *bijlage IV*. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage VII*. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden die door het Ministerie van VROM, in het kader van de Wet Bodembescherming, zijn vastgelegd in de circulaire “Interventiewaarden bodemsanering” (d.d. februari 2000). In de tabellen is tevens het toetsingsresultaat weergegeven. Voor een toelichting op het toetsingskader wordt verwezen naar *bijlage V*.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in een geen van de onderzochte monsters gehalten boven de streefwaarden zijn aangetroffen. De resultaten zijn weergegeven in de tabellen 4.4 (grond) en 4.5 (grondwater).

Tabel 4.4 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters

Monsternummer	Monstertraject (m –mv)	Parameter en overschreden toetsingswaarde
MM1	0,0 – 0,5	-
MM2	0,0 – 0,5	-
MM3	0,5 – 1,0	-

S : streefwaarde
 $\frac{1}{2} (S+I)$: gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
 I : interventiewaarde
 - : geen overschrijdingen

Tabel 4.5 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondwatermonsters

Peilbuis	Monstertraject (m –mv)	Parameter en overschreden toetsingswaarde
Voormalige ondergrondse tank		
Pb01	0,2 – 2,2	-
Overig terreindeel		
Pb09	1,0 – 2,0	-

S : streefwaarde
 $\frac{1}{2} (S+I)$: gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
 I : interventiewaarde
 - : geen overschrijdingen

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 5.

5. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN

5.1 Algemeen

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten van de onderzochte locatie zal men zich altijd moeten realiseren, dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het nemen van een relatief beperkt aantal monsters op een bepaald moment. Hierbij is getracht een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de samenstelling van de onderzochte bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast:

- niet verontreinigd: verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de streefwaarde.
- licht verontreinigd: verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, maar hoger dan de streefwaarde.
- matig verontreinigd: verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, maar hoger dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.
- sterk verontreinigd: verontreinigingsconcentratie overschrijdt de interventiewaarde.

5.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Onverdacht terreindeel

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde is aangetroffen.

In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Het grondwater bevat eveneens geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters.

Voormalige ondergrondse HBO-tank

Het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank bevat geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN).

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie” juist is.

Onverdacht terreindeel

De bovengrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Het grondwater is eveneens niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Voormalige ondergrondse HBO-tank

Het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank is niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN).

Gezien de relatief lage gehalten en de huidige c.q. toekomstige bestemming van de locatie is er geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien geen beperkingen te worden gesteld aan het huidige c.q. toekomstig gebruik van de locatie.



Search Milieu B.V.



BIJLAGE I : TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

*Rapportage Verkennend Bodemonderzoek
Locatie: Damweg 7 te Schoorl
Opdrachtgever: Woningstichting Duinste
Projectnummer: 256499.1*



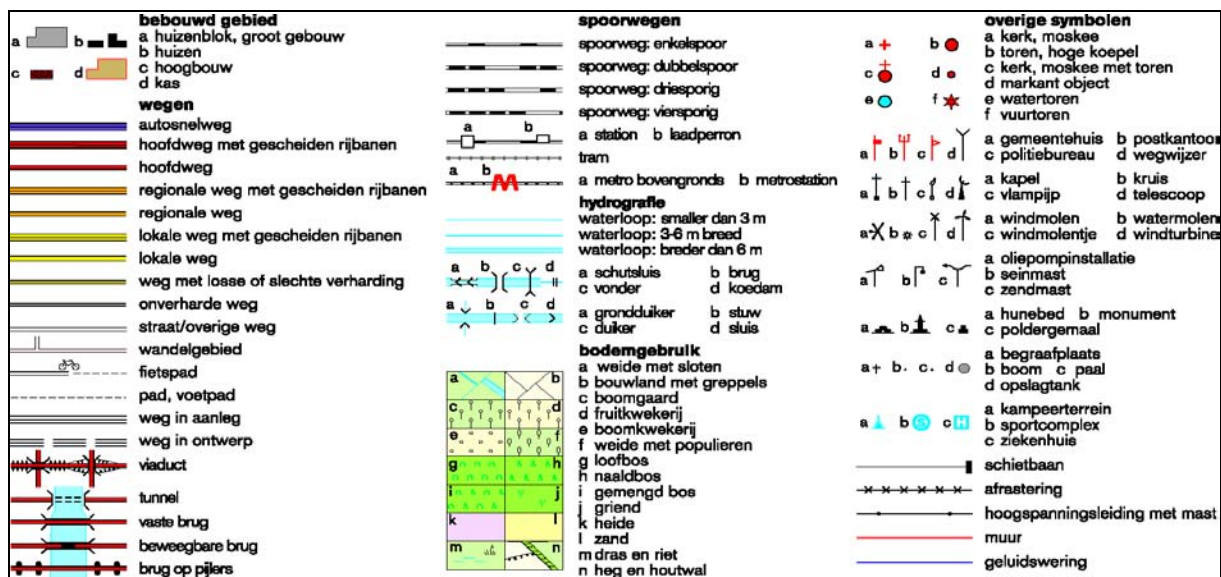
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SCHOORL C 3229

Damweg 7, 1871 BM SCHOORL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



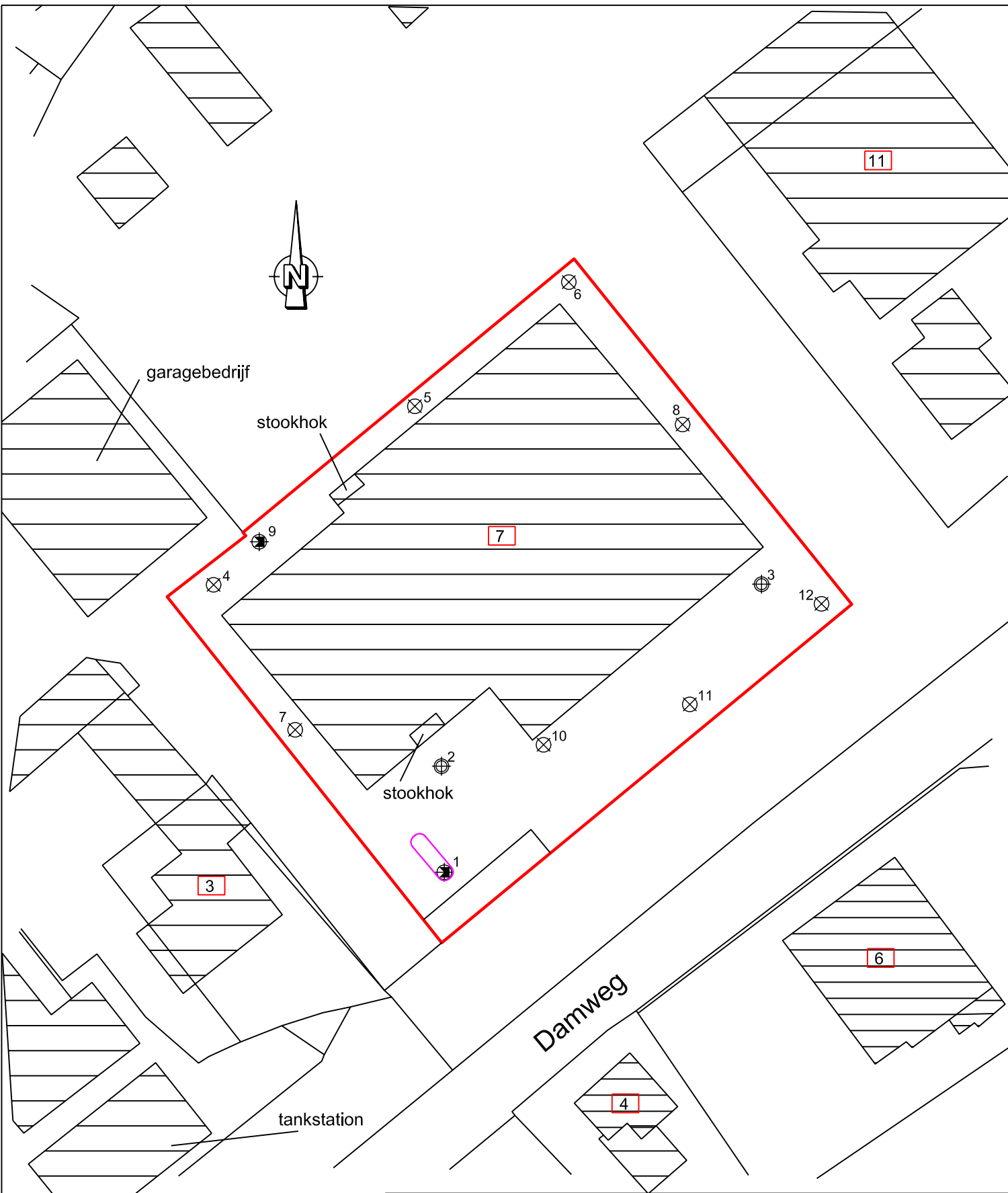


Search Milieu B.V.



BIJLAGE II : SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

*Rapportage Verkennend Bodemonderzoek
Locatie: Damweg 7 te Schoorl
Opdrachtgever: Woningstichting Duinstee
Projectnummer: 256499.1*



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- bebouwing
- voormalige ondergrondsetank
-  boring en peilbuis
-  boring tot 200cm - m.v.
-  boring tot 50cm - m.v.

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee Search Milieu B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

Search Milieu B.V.

Hoofdkantoor: Meerstraat 2 Postbus 83 5473 ZH Heeswijk tel: 0413-241666 fax: 0413-241667 www.searchbv.nl	Amsterdam: Petroleumhavenweg 8 1041 AC Amsterdam tel: 020-5061616 fax: 020-5061617 milieu@searchbv.nl
--	--

Project: Verkennd bodemonderzoek NEN5740, Damweg 7 te Schoorl	Omschrijving: Situatietekening
---	-----------------------------------

Projectnummer: 256499.1	Datum: 29-12-2006	Kenmerk: 06.499-01
	Get, JKR	Schaal: 1 : 500
Opdrachtgever: Woningstichting Duinstee	Gez. HMO	Formaat: A4
Opmerkingen: -	Versie: A	BIJLAGE II

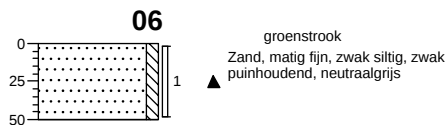
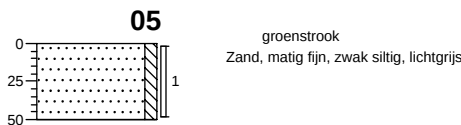
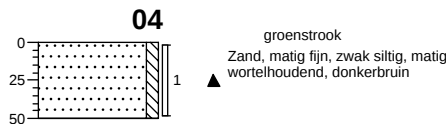
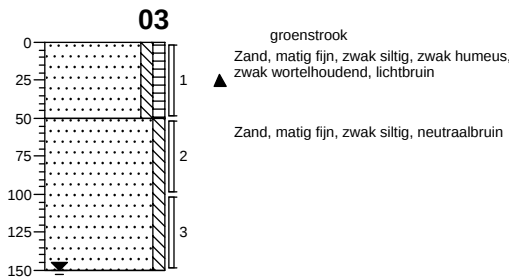
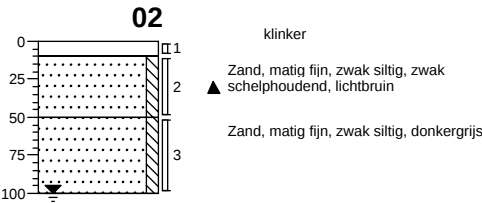
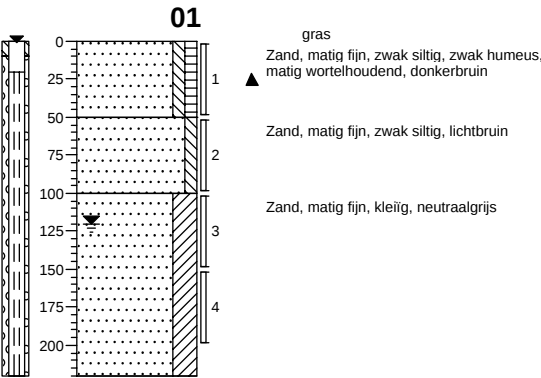


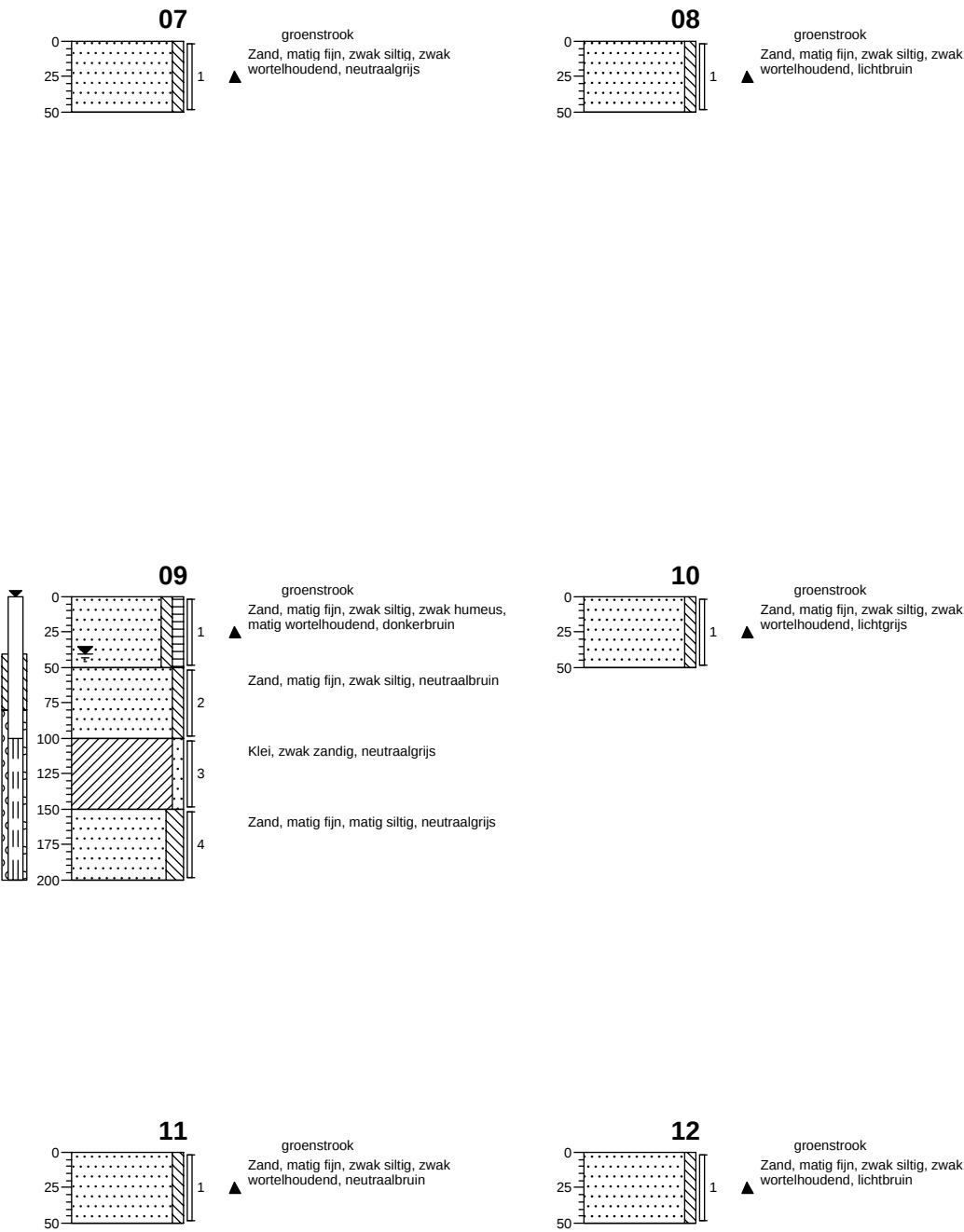
Search Milieu B.V.



BIJLAGE III : BOORBESCHRIJVINGEN

*Rapportage Verkennend Bodemonderzoek
Locatie: Damweg 7 te Schoorl
Opdrachtgever: Woningstichting Duinstee
Projectnummer: 256499.1*





Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

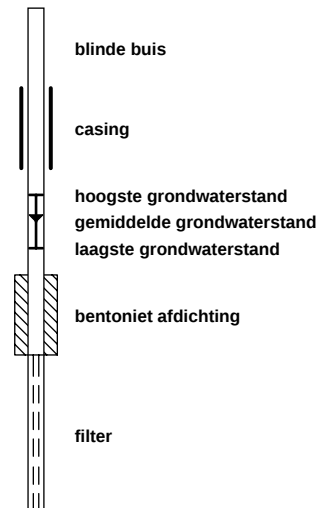
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis





Search Milieu B.V.



BIJLAGE IV : ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

*Rapportage Verkennend Bodemonderzoek
Locatie: Damweg 7 te Schoorl
Opdrachtgever: Woningstichting Duinstee
Projectnummer: 256499.1*

Search Milieu BV
Meerstraat
5473 ZH Heeswijk

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider: Josien Kalis
project: 256499.1 Damweg 7 te Schoorl
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba
opdracht: 2319 (8-12-2006)
rapport: 052376 (13-12-2006)

Definitieve analyseresultaten

1. 052376	Grond	MM1				
	Eenheid	1	S	T	I	
Org. stof	% d.s.	2,1				
Lutum	% d.s.	0				
Droge stof	%	83,8				
arsen	mg/kg ds	<10 -	16	23	30	
cadmium	mg/kg ds	<0,4 -	0,45	3,6	6,8	
chrom	mg/kg ds	6,1 -	50	120	190	
koper	mg/kg ds	<5 -	16	51	86	
kwik	mg/kg ds	<0,05 -	0,20	3,5	6,7	
lood	mg/kg ds	14 -	52	188	325	
nikkel	mg/kg ds	<3 -	10,0	35	60	
zink	mg/kg ds	23 -	53	163	273	
naftaleen	mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02 -				
acenaften	mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen	mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen	mg/kg ds	0,07				
antraceen	mg/kg ds	<0,02 -				
fluoranteen	mg/kg ds	0,22				
pyreen	mg/kg ds	0,18				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,1				
chryseen	mg/kg ds	0,12				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,2				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12				
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,03				
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09				
som 16 EPA	mg/kg ds	1,2				
som 10 VROM	mg/kg ds	0,82 -	1,00	21	40	
fractie C10-C12	%	3				
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	11	530	1050	
fractie C12-C16	%	3,9				
fractie C16-C20	%	4,7				
fractie C20-C24	%	5,5				
fractie C24-C28	%	13,5				
fractie C28-C36	%	46,7				
fractie C36-C40	%	22,7				
EOX	mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

2. 052376	Grond	MM2				
	Eenheid	2	S	T	I	
Org. stof	% d.s.	3,2				
Lutum	% d.s.	0				
Droge stof	%	83,6				
arseen	mg/kg ds	<10 -	16	24	31	
cadmium	mg/kg ds	<0,4 -	0,48	3,8	7,1	
chromium	mg/kg ds	<5 -	50	120	190	
koper	mg/kg ds	5 -	17	53	89	
kwik	mg/kg ds	0,07 -	0,20	3,5	6,8	
lood	mg/kg ds	20 -	53	192	332	
nikkel	mg/kg ds	<3 -	10,0	35	60	
zink	mg/kg ds	27 -	55	168	282	
naftaleen	mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02 -				
acenafteen	mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen	mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen	mg/kg ds	0,05				
antraceen	mg/kg ds	<0,02 -				
fluoranteen	mg/kg ds	0,1				
pyreen	mg/kg ds	0,08				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,04				
chryseen	mg/kg ds	0,05				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,07				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,02				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04				
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,02				
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,02 -				
som 16 EPA	mg/kg ds	<0,5 -				
som 10 VROM	mg/kg ds	0,33 -	1,00	21	40	
fractie C10-C12	%	<1 -				
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	16	808	1600	
fractie C12-C16	%	<1 -				
fractie C16-C20	%	<1 -				
fractie C20-C24	%	<1 -				
fractie C24-C28	%	<1 -				
fractie C28-C36	%	<1 -				
fractie C36-C40	%	<1 -				
E0X	mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

3. 052376	Grond	MM3				
	Eenheid	3	S	T	I	
Org. stof	% d.s.	0,7				
Lutum	% d.s.	0				
Droge stof	%	84,4				
arseen	mg/kg ds	<10 -	15	22	29	
cadmium	mg/kg ds	<0,4 -	0,42	3,4	6,3	
chromium	mg/kg ds	<5 -	50	120	190	
koper	mg/kg ds	<5 -	15	48	81	
kwik	mg/kg ds	<0,05 -	0,20	3,4	6,7	
lood	mg/kg ds	9 -	51	183	316	
nikkel	mg/kg ds	<3 -	10,0	35	60	
zink	mg/kg ds	11 -	51	157	263	
naftaleen	mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02 -				
acenaften	mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen	mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen	mg/kg ds	<0,02 -				
antraceen	mg/kg ds	<0,02 -				
fluoranteen	mg/kg ds	<0,02 -				
pyreen	mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0,02 -				
chryseen	mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,02 -				
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	<0,02 -				
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,02 -				
som 16 EPA	mg/kg ds	<0,5 -				
som 10 VROM	mg/kg ds	<0,2 -	1,00	21	40	
fractie C10-C12	%	<1 -				
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	10,0	505	1000	
fractie C12-C16	%	<1 -				
fractie C16-C20	%	<1 -				
fractie C20-C24	%	<1 -				
fractie C24-C28	%	<1 -				
fractie C28-C36	%	<1 -				
fractie C36-C40	%	<1 -				
E0X	mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

Search Milieu BV
Meerstraat
5473 ZH Heeswijk

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider: Josien Kalis
project: 256499.1 Damweg 7 te Schoorl
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba
opdracht: 2318 (7-12-2006)
rapport: 052372 (12-12-2006)

Definitieve analyseresultaten

1. 052372 Grondwater Pb01
2. 052372 Grondwater Pb09

	Eenheid	1	2	S	T	I
arsen	ug/l		<10 -	10,0	35	60
cadmium	ug/l		<0,4 -	0,40	3,2	6,0
chrom	ug/l		<3 -	1,00	16	30
koper	ug/l		<5 -	15	45	75
kwik	ug/l		<0,05 -	0,050	0,18	0,30
lood	ug/l		10 -	15	45	75
nikkel	ug/l		<5 -	15	45	75
zink	ug/l		31 -	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	35	70
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
minerale olie GC	ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,20	15	30
tolueen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	4,0	77	150
xylenen, som	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,20	35	70
aromaten, som	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	-	75	150
dichloormethaan	ug/l		<0,5 -	0,0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l		<0,2 -	6,0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l		<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
1,1-dichloorethaan	ug/l		<0,5 -	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l		<0,2 -	7,0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l		<0,5 -	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l		<0,2 -	0,0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l		<0,2 -	0,0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l		<0,2 -	0,0100	10	20
trichlooretheen	ug/l		<0,2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l		<0,2 -	0,0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l		<0,5 -			
monochloorbenzeen	ug/l		<0,2 -	7,0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l		<0,2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l		<0,2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l		<0,2 -			

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens,
+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),
++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,
+++ : boven interventiewaarde,
n.b. : niet bepaald.

BIJLAGE V : TOETSINGSKADER BODEMKWALITEIT

Algemene toelichting toetsingskader

In de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van de milieukwaliteit van een bodem. Dit toetsingskader is vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en geldt voor land- en waterbodems.

In de genoemde circulaire worden drie toetsingswaarden onderscheiden:

De streefwaarde

De streefwaarden geven het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarde

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

Geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject waarin sprake is van een zekere, maar niet ernstige, vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem. Indien deze waarde wordt overschreden, is in principe een nader onderzoek noodzakelijk.

Voor de onderhavige locatie zijn de toetsingswaarden berekend en weergegeven in de in deze bijlage opgenomen tabel(len). Voor de berekeningswijze wordt verwezen naar bovengenoemde circulaire.

Toelichting streefwaarden

De streefwaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan, waarbij de risico's van als nadelig te waarden effecten op mens en milieu verwaarloosbaar worden geacht.

Bij het vaststellen van de streefwaarden is voor een aantal stoffen uitgegaan van achtergrondgehalten die van nature aanwezig zijn of die zijn veroorzaakt door diffuse verontreiniging via de atmosfeer. Hierbij zijn voor onder andere metalen de bovengrenzen genomen van achtergrondgehalten die in natuurgebieden zijn gevonden. Voor andere stoffen zijn de streefwaarden berekend, uitgaande van een verwaarloosbaar risico voor mens en milieu.

Voor veel stoffen is de streefwaarde voor grond/sediment afhankelijk van het bodemtype. Hierbij zijn het lutumgehalte (de minerale bestanddelen met een doorsnede kleiner dan 2 μm als gewichtspercentage van het totale drooggewicht) en het organische-stofgehalte (het gloeiverlies als gewichtspercentage van het totale drooggewicht) bepalend.

De differentiatie naar bodemtype heeft te maken met:

- het van nature in hogere gehalten voorkomen van metalen in lutum, vergeleken met de grovere minerale bestanddelen;
- de afname van de dichtheid van grond naarmate het organische-stof-gehalte stijgt, zodat de bijdrage van diffuse achtergrondbelasting per kg drooggewicht groter wordt;
- de binding van veel bodemverontreinigende stoffen aan lutum en organische stof.

Uit het bovenstaande blijkt dat zowel de kans op aantreffen als de beschikbaarheid van stoffen afhankelijk is van beide genoemde bodemparameters.

De streefwaarden voor grondwater zijn bepaald uitgaande van de streefwaarden in grond.
De streefwaarden voor grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Bij het vaststellen van de streefwaarden is rekening gehouden met milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen (zoals drinkwater- en warenwetnormen). De streefwaarden zijn bij curatieve (bodemsanerende) en preventieve (bodembeschermende) maatregelen van belang. Voor deze beide soorten maatregelen geven de streefwaarden het uiteindelijk te bereiken en het te handhaven kwaliteitsniveau aan.

Toelichting interventiewaarden

De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische als ecotoxicologische risico's van bodemverontreinigende stoffen. Het RIVM heeft humaan toxicologische C-waarden opgesteld die het gehalte in de grond aangeven waarboven sprake is van overschrijding van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) en ecotoxicologische C-waarden die het gehalte in de grond aangeven waarboven 50% van de soorten in het ecosysteem worden bedreigd. Voor de interventiewaarden is in principe de laagste van deze twee gekozen. Aangezien mogelijke effecten afhankelijk zijn van de mate van beschikbaarheid van een stof zijn ook de interventiewaarden in grond/sediment afhankelijk gesteld van het lutum- en organische-stofgehalte. De interventiewaarden voor grondwater, die hiervan zijn afgeleid, zijn onafhankelijk van het bodemtype.

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal. Om van overschrijding van de waarden, en dus van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Na de toetsing aan de interventiewaarden kan alleen worden aangegeven of er een saneringsnoodzaak is. De urgentie van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's die op een locatie aanwezig zijn.

Het is mogelijk dat uit de toetsing blijkt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zonder dat bij het huidige gebruik een onaanvaardbaar risico aanwezig is. Dit is het geval op het moment dat de blootstellingsroutes die tot dit potentiële risico aanleiding geven niet van toepassing zijn. Door het ontbreken van actuele risico's zal dan aan de sanering van de verontreiniging een lage urgentie worden toegekend.

Voor situaties waarin sterk wordt afgeweken van het "standaard" gedragspatroon en één blootstellingsroute een onevenredig grote rol speelt (bijvoorbeeld bij consumptie van gewassen uit de eigen verontreinigende volkstuin), kan een onaanvaardbaar risico aanwezig zijn, zonder dat een interventiewaarde wordt overschreden. In deze situaties is dan ook sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Toelichting gemiddelde van streef- en interventiewaarden

Deze waarde geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van gehalten, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau kan worden gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie (het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek uit te voeren).



Search Milieu B.V.



BIJLAGE VI : TOEGEPASTE METHODEN BIJ VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

*Rapportage Verkennend Bodemonderzoek
Locatie: Damweg 7 te Schoorl
Opdrachtgever: Woningstichting Duinstee
Projectnummer: 256499.1*

Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de in de NEN 5740 van toepassing verklaarde:

- Nederlandse Normen (NEN);
- Nederlandse Voorlopige Normen (NVN);
- Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR).

Voor zover de bovenstaande normen en richtlijnen nog niet zijn ontwikkeld, is uitgegaan van de daaraan voorafgaande ontwerp-normen en de "Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek" (VPR; zie deel 55B van de reeks Bodembescherming, Ministerie van VROM, juli 1986).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de in tabel 1 genoemde normen.

Tabel 1: Methoden veldonderzoek

Werkzaamheden	Methode
Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater	NPR5741
Plaatsing van peilbuizen en bepaling stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone	NEN 5766
Monsterneming van grond en sediment	NEN 5742 en NEN 5743
Monsterneming van grondwater	NEN 5744 en NEN 5745
Classificatie van onverharde grondmonsters	NEN 5104

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door een milieulaboratorium. Dit laboratorium heeft de RvA-testen erkenning. In onderstaande tabellen zijn de toegepaste analysemethoden vermeld voor respectievelijk de grond- en grondwatermonsters.

Tabel 2: Analysemethoden grondmonsters

Parameter	Analysemethode gebaseerd op:	Detectielimiet (mg/kg ds)
droge stof	NEN 5747	
organische stof	NEN 5754	
lutum (minerale delen < 2 µm)	NEN 5753	
arseen	ontsluiting: ontwerp NEN 5770 analyse: AES/ICP, afgeleid van NEN 6426	5
zware metalen m.u.v. kwik	ontsluiting: ontwerp NEN 5770 analyse: AES/ICP, afgeleid van NEN 6426	cadmium: 0,2 chromium, lood en zink: 10 koper en nikkel: 5
kwik	ontsluiting: ontwerp NEN 5770 analyse: m.b.v. koude damp techniek, afgeleid van ontwerp NEN 5779	0,1
PAK (10 van VROM)	2 ^e ontwerp NEN 5731	0,2
EOX	ontwerp NEN 5735	0,1
minerale olie	afgeleid van 2 ^e ontwerp NEN 5733	50

Tabel 3: Analysemethoden grondwatermonsters

Parameter	Analysemethode gebaseerd op:	
arseen	AES/ICP	10
zware metalen m.u.v. kwik	AES/ICP	cadmium: 0,4 chrom: 1,0 koper, lood en nikkel: 5,0 zink: 50
kwik	ontsluiting: NEN 6445 analyse: m.b.v. koude damp techniek	0,05
vluchtige aromaten, inclusief naftaleen	gelijkwaardig met o-NEN 6407	0,2
vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen	VPR C85-12 en C85-12	0,1
minerale olie (GC)	afgeleid van NEN 6678	50

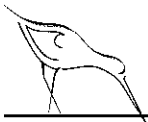


Search Milieu B.V.



BIJLAGE VII: ANALYSECERTIFICATEN

*Rapportage Verkennend Bodemonderzoek
Locatie: Damweg 7 te Schoorl
Opdrachtgever: Woningstichting Duinstee
Projectnummer: 256499.1*



ENVIROCONTROL

Search Milieu BV
Meerstraat 7
5473 ZH Heeswijk

ter attentie van J. Kruijssen

Projectgegevens

project 256481.1 Delftseplein 15 te Rotterdam
opdracht 2317

Opdrachtgegevens

opdracht 052371 08-Dec-2006
rapport ZA61200462 14-Dec-2006 Pagina 1 van 4

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



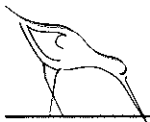
ENVIROCONTROL

Search Milieu BV
ter attentie van J. Kruijssen

project 256481.1 Delftseplein 15 te Rotterdam
opdracht 052371 08-Dec-2006
rapport ZA61200462 14-Dec-2006 Pagina 2 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 07-Dec-2006 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 29/11/06
52371/001 grond M5
17 (100-150)+17 (150-200)+17 (200-250)
52371/002 grond M4
18 (0-50)
52371/003 grond MM3
06 (50-80)+02+15 (50-100)
52371/004 grond MM2
03 (55-100)+04+01+12 (50-100)+16 (60-100)+10 (50-80)
52371/005 grond MM1
07 (5-55)+02+14+19 (10-50)+10+20 (0-50)

			Eenheid	52371/001	52371/002	52371/003	52371/004
<u>algemene parameters</u>							
droge stof	Q cfr NEN 5747	%		81.3	87.8	91.9	92.4
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds		2.4	<2.0	<2.0	<2.0
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds		1.5	2.7	<0.5	1.1
<u>metalen</u>							
arsen	Q cfr NEN 6426	mg/kgds		<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	mg/kgds		<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NEN 6426	mg/kgds		20	29	14	17
koper	Q cfr NEN 6426	mg/kgds		25	29	8.5	16
kwik	Q cfr NENISO 16772	mg/kgds		0.53	0.14	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	mg/kgds		140	74	19	19
nikkel	Q cfr NEN 6426	mg/kgds		8.8	12	6.6	5.7
zink	Q cfr NEN 6426	mg/kgds		140	150	50	67
<u>PAK's</u>							
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	0.05	0.03	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.02	0.06	0.03	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.22	0.52	0.23	0.14
antracene	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.12	0.14	0.05	0.03
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.96	1.1	0.38	0.21
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.81	0.84	0.30	0.16
benzo(a)antracene	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.46	0.52	0.19	0.09
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.47	0.57	0.22	0.11
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.52	0.72	0.27	0.14
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.24	0.31	0.11	0.06
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.44	0.55	0.19	0.10
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.31	0.44	0.14	0.08
dibenzo(ah)antracene	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.08	0.13	0.04	0.02
benzo(ghi)perylene	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.25	0.35	0.11	0.07
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds		4.9	6.3	2.3	1.3
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds		3.5	4.5	1.6	0.90
<u>oliën</u>							
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds		17	49	20	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%		2.3	<1	1.5	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%		4.5	2.6	4.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%		10.9	8.0	5.7	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%		16.1	11.7	8.1	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%		11.9	18.3	16.5	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%		15.9	41.8	33.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%		38.3	16.9	31.2	<1.0
<u>organisch halogeen</u>							
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds		<0.05	0.10	<0.05	<0.05



ENVIROCONTROL

Search Milieu BV
ter attentie van J. Kruijssen

project 256481.1 Delftseplein 15 te Rotterdam
opdracht 052371 08-Dec-2006
rapport ZA61200462 14-Dec-2006 Pagina 3 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	52371/001	52371/002	52371/003	52371/004
<u>voorbehandeling</u>						
cryogeen vermalen	Q cfr NEN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

		Eenheid	52371/005
<u>algemene parameters</u>			
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	94.1
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	<2.0
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	0.7

<u>metalen</u>			
arseen	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	<0.4
chrom	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	14
koper	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	7.9
kwik	Q cfr NENISO 16772	mg/kgds	0.06
lood	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	13
nikkel	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	6.4
zink	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	58

<u>PAK's</u>			
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.20
antracene	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.63
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.48
benzo(a)antracene	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.45
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.46
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.64
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.26
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.41
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.32
dibenzo(ah)antracene	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.23
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	4.3
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	3.0

<u>oliën</u>			
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	13
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	1.6
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	3.6
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	6.2
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	16.2
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	13.9
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	20.5
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	37.9

<u>organisch halogeen</u>			
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05

<u>voorbehandeling</u>			
cryogeen vermalen	Q cfr NEN 5730	-	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd

Voor minerale olie is de houdbaarheidstermijn conform SIKB-3001 overschreden.

Envirocontrol BVBA Beernemsteenweg 81 B-8750 Wingene
Tel +32(0)51 656297 Fax+32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie

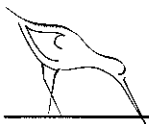


ENVIROCONTROL

Search Milieu BV
ter attentie van J. Kruijssen

project 256481.1 Delftseplein 15 te Rotterdam
opdracht 052371 08-Dec-2006
rapport ZA61200462 14-Dec-2006 Pagina 4 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad
Hierdoor kan mogelijk de betrouwbaarheid van het resultaat zijn beïnvloed.
Voor PAK is de houdbaarheidstermijn conform SIKB-3001 overschreden.
Hierdoor kan mogelijk de betrouwbaarheid van het resultaat zijn beïnvloed.
Voor droge stof is de houdbaarheidstermijn conform SIKB-3001 overschreden.
Hierdoor kan mogelijk de betrouwbaarheid van het resultaat zijn beïnvloed.
Voor EOX is de houdbaarheidstermijn conform SIKB-3001 overschreden.
Hierdoor kan mogelijk de betrouwbaarheid van het resultaat zijn beïnvloed.

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert



ENVIROCONTROL

Search Milieu BV
Meerstraat 7
5473 ZH Heeswijk

ter attentie van J. Kruijssen

Projectgegevens

project 256481.1 Delftseplein 15 te Rotterdam
opdracht mail

Opdrachtgegevens

opdracht 052408 11-Dec-2006
rapport ZA61200379 13-Dec-2006 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

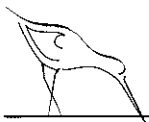
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



ENVIROCONTROL

Search Milieu BV
ter attentie van J. Kruijssen

project 256481.1 Delftseplein 15 te Rotterdam
opdracht 052408 11-Dec-2006
rapport ZA61200379 13-Dec-2006 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 08-Dec-2006 monstername opgegeven door opdrachtgever 08-12-06
52408/001 grondwater Pb 1
52408/002 grondwater Pb 17

		Eenheid	52408/001	52408/002
monsteracceptatie				
overdrachtsdatum	SIKB-3001		1200081206	1200081206
conservering	SIKB-3001		CFR	CFR
verpakking	SIKB-3001		CFR	CFR
metalen				
arsen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10	55
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NEN 6426	ug/l	<3.0	<3.0
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0
kwik	Q cfr NEN 13506	ug/l	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0
oliën				
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	conform	conform
vluchtige aromaten				
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50
VOC1				
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
1,1,1-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50
1,1,2-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

Envirocontrol BVBA Beernemsteenweg 81 B-8750 Wingene
Tel +32(0)51 656297 Fax+32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie



Search Milieu B.V.



BIJLAGE VIII: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

*Rapportage Verkennend Bodemonderzoek
Locatie: Damweg 7 te Schoorl
Opdrachtgever: Woningstichting Duinstee
Projectnummer: 256499.1*



overzicht onderzoekslocatie



zijde garagebedrijf / peilbuis 9



zijde tankstation

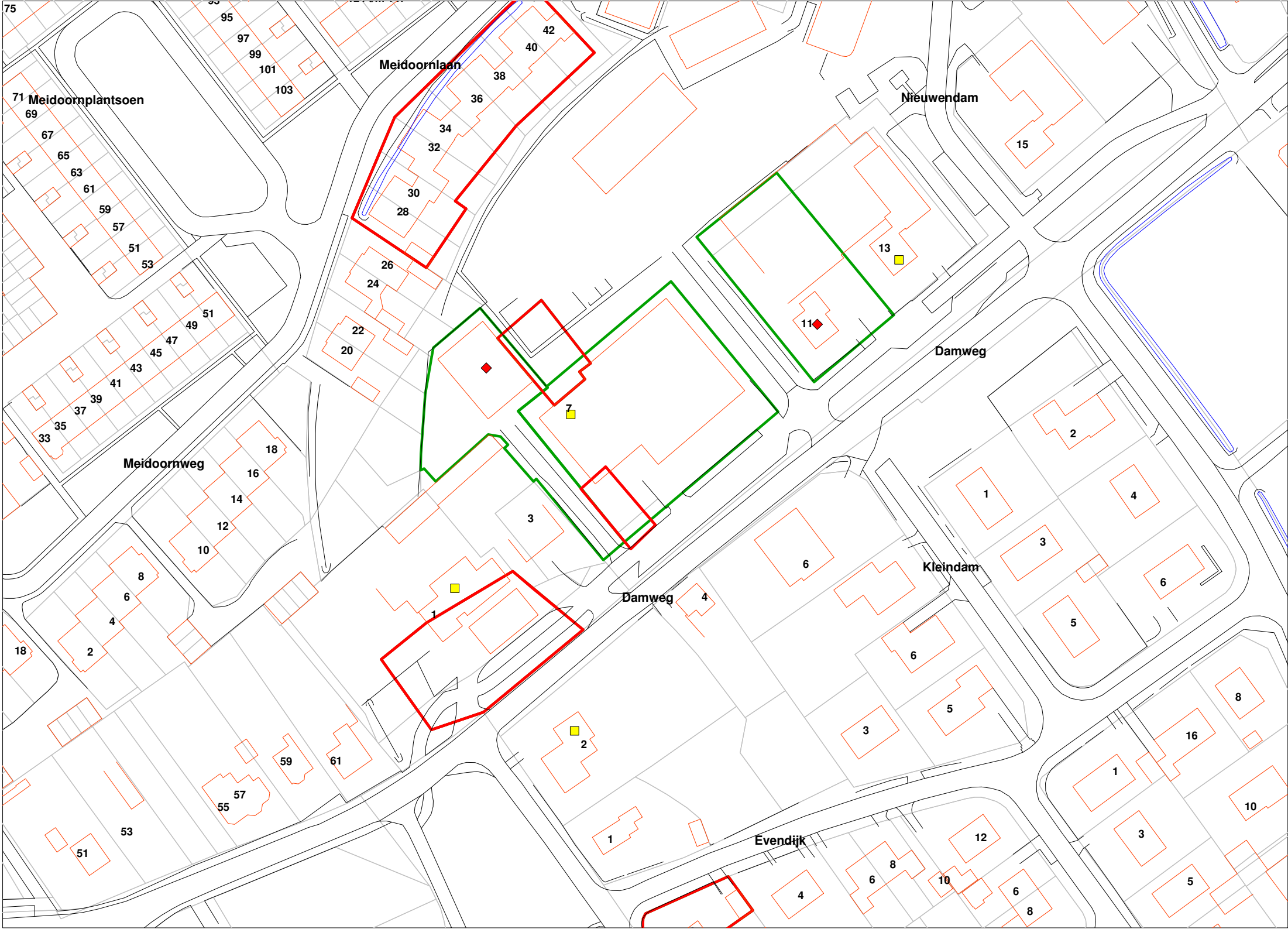


Search Milieu B.V.



BIJLAGE IX : HISTORISCHE INFORMATIE

*Rapportage Verkennend Bodemonderzoek
Locatie: Damweg 7 te Schoorl
Opdrachtgever: Woningstichting Duinstee
Projectnummer: 256499.1*



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Grondsanering

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat na de grondsanering alle met minerale olie verontreinigde grond op het perceel aan Damweg 7 te Schoorl ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank volledig is verwijderd.

Afvoer grond

Voorafgaand aan de sanering werd verwacht dat circa 15-20 m³ (circa 25-35 ton) verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd diende te worden.

In totaal is circa 5 m³ verontreinigde grond ontgraven. De grond is door G.P. Groot Milieutechniek B.V. ter verdere verwerking in depot gezet op het terrein van de regionale stortplaats te Heiloo. In totaal is **6,34 ton** verontreinigde grond afgevoerd onder afvalstroomnummer 07.0147.000031.

De werkelijk ontgraven en afgevoerde hoeveelheid komt derhalve niet overeen met de verwachte hoeveelheid. Het verschil wordt veroorzaakt doordat op basis van de hoge concentraties aan minerale olie in het afperkend onderzoek werd verwacht dat de verontreiniging zich over een grotere oppervlakte zou hebben verspreid. Tevens is de verontreiniging op een geringe diepte aangetroffen dan in het onderzoek is aangegeven.

Lozing

Het tijdens de sanering vrijgekomen grondwater is na zuivering geloosd op het riool. In totaal is circa 10 m³ verontreinigd grondwater opgepompt, gezuiverd en geloosd.

Nulsituatie grondwater

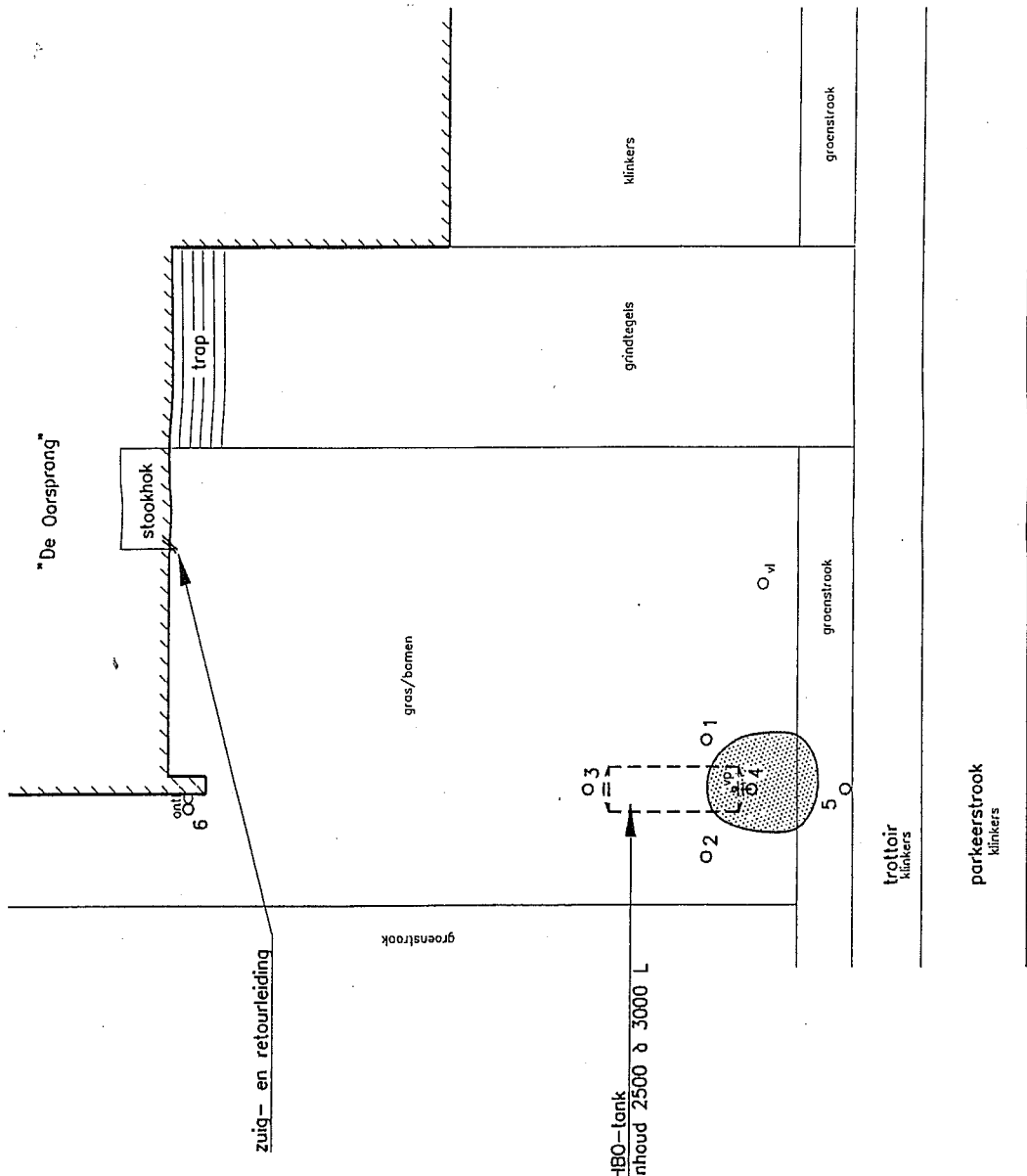
In het grondwater uit peilbuis A in de voormalige kern van de verontreiniging zijn de geanalyseerde parameters niet in concentraties verhoogd ten opzichte van de S-waarden en/of detectiegrenzen aangetoond.

De nulsituatie is ongeveer een week na de afronding van de grondsanering vastgesteld. In deze periode is de bodemsituatie nog niet gestabiliseerd. In theorie is het mogelijk dat vanuit de grond, buiten de tijdens de sanering gecontroleerde ontgraving, een nalevering optreedt naar het grondwater.

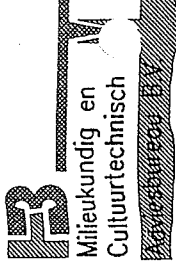
Aanbevelingen

Aanbevolen wordt:

- het evaluatierapport ter goedkeuring aan de gemeente Alkmaar en het SNK te overleggen;
- de geplaatste peilbuis over een jaar nogmaals te bemonsteren om te controleren of de situatie in de bodem gelijk is gebleven.



Boorpunten- en vlekkenkaart

afperkend onderzoek		Postbus 390 1740 AJ SCHAGEN tel : 0224-212365 fax : 0224-213884	Opdrachtgever: Stichting "De Oorsprong"
		Project : Damweg 7	Projectnr.: SSL-02.1
Milieukundig en Cultuurtechnisch Adviesbureau BV		Adres : Damweg 7 SCHOOHL	
Schaal : 1:150/A3		Datum : 29-08-96	
T.I. 02.1			



G.P. GROOT MILIEUTECHNIEK B.V.

ten.
acht na u te mail
het cellen in de omgeving

Hoogeweg 72
Postbus 76
1850 AB Heiloo
Tel. (072) 505 77 77
Fax. (072) 505 77 88

ING Bank rek.nr. 65.10.47.498
Giro van de Bank 17410 ING Alkmaar

Stichting De Oorsprong
Damweg 7
1871BM SCHOORL

Kenmerk : RW/ak/69.382.A
Betreft : Tank Certificaat
Contactpersoon : R. Woestenburg

Heiloo, 05-02-1997

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij doen wij u het tanksanerings-, reinigings- en vernietigingscertificaat toekomen.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

Hoogachtend,

G.P. Groot Milieutechniek B.V.

R.A. Zonneveld
Bedrijfsleider

Bijlage: tanksaneringscertificaat
tankreinigingscertificaat
tankvernietigingscertificaat

Op alle aanbiedingen tot en alle overeenkomsten van welke aard dan ook zijn van toepassing onze Algemene Voorwaarden zoals gedeponeerd op 5 december 1994 ter Griffie van de Arrondissementsrechtbank te Alkmaar onder depotnr. 113/1994. Desgewenst sturen wij u een exemplaar kosteloos toe.
Uitdrukkelijk worden andersluidende voorwaarden afgewezen.

BTW nr. NL 800378532B05



TANKREINIGINGSCERTIFIKAAT 69.382.A

Wij bevestigen dat onderstaande tank schoongemaakt is door ons bedrijf :

G.P.Groot Milieutechniek B.V.
Hoogeweg 72
1851 PK Heiloo

Datum

: 5-2-92

Handtekening

:

Locatie

Damweg 7 te Schoorl

Projektnummer

:

69.382.A Inzake 1x3.000 liter HBO tank

Hoogachtend,

G.P.Groot Milieutechniek B.V.
P/S

P. Batelaan
(Projectleider)



TANKVERNIETIGINGSCERTIFIKAAT 69.382.A

Wij bevestigen dat onderstaande tank ter vernietiging is aangeboden bij :

IJzerwerf Overdie B.V.
Herculesstraat 51
1812 PD Alkmaar
tel. 072 - 402926
Kontaktpersoon : B.Kamp

Datum

15-2-97

Handtekening

IJzerwerf Overdie B.V.
Herculesstraat 51
1812 PD ALKMAAR
Tel.: 072-5402926
Fax: 072-5402161

Afkomst van de tank : Damweg 7 te Schoorl

Projektnummer : 69.382.A Inzake 1x3.000 liter HBO tank

- * Origineel ondertekend retour G.P.Groot Milieutechniek B.V.
- * Kopie voor IJzerwerf Overdie B.V.

Genoemde tank is, of wordt binnen 14 dagen na inname vernietigd .

Hoogachtend,

G.P.Groot Milieutechniek B.V.

P. Batelaan
(Projectleider)

TANKSANERINGSCERTIFICAAT BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2200 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 385 35 35
Telefax 070 - 385 34 20
Telex 32480 kiwa nl

kiwa

opdrachtgever

Stichting De Oorsprong
Damweg 7
1871 BM Schoorl

datum van melding

30-01-1997

datum van tanksanering

5-02-1997

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften
is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld
dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonnig met
b. Kiwa.

plaats van de installatie (adres)

Stichting De Oorsprong
Damweg 7
1871 BM Schoorl

gegevens van de tank

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

soort produkt : HBO

aangetroffen vulmassa: Olie/water/sludge

inhoud in liters : 6.000

opmerkingen : geen

ingangscontrole bodem

rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.

- ☐ verontreiniging is niet aangetroffen
- ☒ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd
- ☐ verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld
- ☐ een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijk. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering

- ☒ de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegd gezag geaccepteerd
verschrotingsbedrijf afgevoerd
- ☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand
- ☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is
zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met
zand/lichtbeton/
- ☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk
verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegd gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te
voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op
basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de
bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met
zand/lichtbeton/

uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)
G.P. Groot Milieutechniek B.V.
Hoogeweg 72 Heiloo

verantwoordelijke
uitvoerder
B. Groot

handtekening

datum

28-04-97

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf
uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals
deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

certificaatnummer	datum	exemplaar certificaat	bestemd voor
BI-1003	28-04-97	geel groen wit blauw roze	eigenaar gemeente Kiwa N.V. provincie tanksaneringsbedrijf