



Rapportage bodemonderzoek
A. van Ouwaterstraat 1 te Oudewater

Soort onderzoek:
Verkenkend bodemonderzoek

Opdrachtgever

Naam : Gemeente Oudewater
Contactpersoon : De heer ing. T.A. Hoyng
Correspondentieadres : Waardsedijk 219
Postcode en woonplaats : 3421 NE OUDEWATER

Bezoekadres : Waardsedijk 219

Telefoon : 0348 - 56 69 99

AA & C Nederland B.V.

Contactpersoon : De heer L.J. Ton
Telefoon : 0348 - 46 08 37
Telefax : 0348 - 46 04 15
Bezoekadres : Goudsestraatweg 11-13
Postcode/plaats : 3421 GG OUDEWATER

Akkoord N.P Olofsen:

Op al onze offertes, opdrachtbevestigingen, overeenkomsten en documenten zijn de algemene voorwaarden van AA & C Nederland b.v. van toepassing. Op verzoek wordt u één exemplaar toegezonden.



Inhoudsopgave

1. Algemeen

- 1.1 Inleiding
- 1.2 Doel van onderzoek
- 1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid
- 1.4 Referentiekader
- 1.5 Betrouwbaarheid

2. Locatiebeschrijving en onderzoekstrategie.

- 2.1 Beschrijving van de locatie
- 2.2 Vooronderzoek
- 2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

3. Veldwerk en chemische analyses

- 3.1 Onderzoeksprogramma
- 3.2 Veldwerk
- 3.3 Laboratoriumonderzoek
- 3.4 Analyseresultaten
- 3.5 Toepassing van grond

4. Bespreking onderzoeksresultaten

- 4.1 Algemeen
- 4.2 Grond
- 4.3 Grondwater

5. Conclusie en aanbevelingen

- 5.1 Conclusies
- 5.2 Aanbeveling

Bijlagen:

- Tekening(en)
- Boorbeschrijvingen
- Toetsingskader grond en grondwater conform Wbb
- Verklarende woordenlijst
- Laboratoriumcertificaten
- Gegevens vooronderzoek



1 Algemeen

1.1 Inleiding

Door Gemeente Oudewater is aan AA & C Nederland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de A. van Ouwaterstraat 1 te Oudewater (zie bijlage “Tekening(en)”).

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek zijn de geplande ontwikkeling op de locatie.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de onderhavige locatie en haar omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de grond en het grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt getoetst of de locatie in milieuhygiënisch opzicht geschikt is voor de gewenste bestemming (eventueel woningbouw). Indien de resultaten daartoe aanleiding geven wordt advies gegeven over eventueel vervolgonderzoek.

1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

AA&C Nederland verklaard hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. Conform het Besluit bodemkwaliteit dient een onderzoek uitgevoerd te worden volgens, de door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. Tevens is opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

1.4 Referentiekader

De onderzoeksstrategie is afgeleid van de richtlijn voor verkennend bodemonderzoek de NEN 5740 (bron 1). In overeenstemming met deze norm is voorafgaand aan het veldonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd, gebaseerd op de NEN 5725 (bron 2).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL 2000 en de bijbehorende VKB-protocollen (bron 3).

De chemische analyses zijn onder RvA Accreditatie en conform AS 3000 uitgevoerd.



1.5 Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid en wordt aannemelijk geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Voor een verkennend bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.



2 Locatiebeschrijving en onderzoeksstrategie

In dit hoofdstuk wordt de locatie beschreven en worden de resultaten van het vooronderzoek gepresenteerd. Tevens wordt de onderzoeksstrategie besproken.

2.1 Beschrijving van de locatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de A. van Ouwaterstraat te Oudewater en heeft een oppervlakte van circa 1.889 m². De locatie is kadastraal bekend als gemeente Oudewater, sectie B, nummer 4021. Momenteel is de locatie in gebruik als school met plein. Het perceel is eigendom van gemeente Oudewater.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd conform de NVN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn gegevens verzameld van de locatie met betrekking tot huidige en voormalige gebruik van de locatie.

De volgende historische informatie is aangeleverd door de opdrachtgever:

- Bestektekeningen van de bouw (1962) en uitbreidingen (1987 en 1996).

Ten behoeve van het vooronderzoek is bij de milieudienst Noord-West Utrecht informatie opgevraagd. Hierin zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Historisch bodembedreigende activiteiten bestand;
- Uitgevoerde bodemonderzoeken;
- Tankarchief.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn daarnaast de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeente Oudewater;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Gesprekken met voormalige en huidige gebruikers/eigenaren.



Voor voorliggend onderzoek zijn de resultaten van het vooronderzoek hieronder weergegeven:

Uitgevoerde bodemonderzoeken:

Op de onderzoekslocatie en/of in de directe omgeving zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Bodembedreigende activiteiten:

Op de onderzoekslocatie en/of in de directe omgeving zijn de volgende bodembedreigende activiteiten:

Adres	Bodembedreigende activiteit	Periode	Toelichting
Naamloos	Demping (niet gespecificeerd)	1947 - onbekend	1 demping loopt over de onderzoekslocatie
A. van Ouwaterstraat 1	HBO-tank (ondergronds)	Niet bekend	Verdere gegevens zijn niet bekend

Uit dit vooronderzoek blijkt dat geen informatie bekend is ten aanzien van uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie. Tevens blijkt dat op de locatie geen ondergrondse en/of bovengrondse tanks aanwezig zijn.

Wel is er waarschijnlijk sprake van een demping op de locatie. Door de gemeente Oudewater is aangegeven dat bekend is dat deze voormalige sloten met zand zijn gedempt.

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de bovenstaande historische informatie is onderstaande hypothese geformuleerd en is de bijbehorende onderzoeksstrategie gevolgd (bron 1).

Het bodemonderzoek is afgeleid van de NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging. Deze hypothese is opgesteld op basis van de informatie uit het vooronderzoek en de informatie die door de opdrachtgever beschikbaar is gestelde. De hierbij behorende onderzoekstrategie is strategie ONV uit de NEN 5740 (strategie voor een onverdachte locatie). Wel zal extra aandacht worden besteed aan de gedempte sloot door specifiek hier boringen te plaatsen.

Conform de geldende richtlijnen is het niet noodzakelijk om bij een verkennend bodemonderzoek op een onverdachte locatie grondmonsters te analyseren op asbest. Tijdens het vooronderzoek en de locatie-inspectie is specifiek naar asbest gekeken. Aangezien er geen specifieke aanwijzingen waren voor de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft het onderzoek naar asbest zich tijdens het veldwerk beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens het boren. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.



3 Veldwerk en chemische analyses

3.1 Onderzoekprogramma

Op basis van de vastgestelde hypothese en onderzoeksstrategie is het onderzoeksprogramma vastgesteld. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de veldwerkzaamheden en de analyses in het kader van het onderzoek.

Tabel 3.1.1 Onderzoekprogramma

Diepte boringen (m-mv) ³	Veldwerk		Analyses	
	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Grond	Grondwater
Algemene bodemkwaliteit				
0,0-0,5	8x		2x St-grond ¹	
0,0-2,0	2x		1x St-grond ¹	
Grondwater		1x		1x St-grondwater ²
Totaal	10x	1x	3x St-grond¹	1x St-grondwater²

¹Standaardpakket grond:

Lutum- en organische stofpercentage, metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, barium, kwik, kobalt en molybdeen), minerale olie, som-polycyclische aromatische koolwaterstoffen en som-PCB.

²Standaardpakket grondwater:

Metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, barium, kwik, kobalt en molybdeen), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie.

³m-mv

Meter minus maaiveld

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage "Tekening(en)".

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is op 6 januari 2012 uitgevoerd door de heer J. Streef van het veldwerkbedrijf Marvin Milieutechniek. Het veldwerkbedrijf en de veldwerker voldoen aan de eisen zoals gesteld in het Besluit Uitvoeringskwaliteit Bodembeheer dat per 1 juli 2007 in werking is getreden. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 13 januari 2012. De opgeboorde grond is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. Voorafgaande aan het veldwerk is een KLIC-melding uitgevoerd.

Tijdens het veldwerk zijn geen afwijkingen ten opzichte van het onderzoeksprogramma opgetreden.

Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op verontreinigingen in de vaste bodem.



In bijlage “Boorbeschrijvingen” zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven. In deze boorbeschrijvingen zijn de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen en de diepten waarop de peilfilters zijn geplaatst aangegeven. De zintuiglijke waarnemingen en eventuele afwijkingen zijn eveneens in deze bijlage weergegeven. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per bodemlaag een monster genomen. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met het bodemtype en de zintuiglijke waarnemingen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond- en grondwatermonsters zijn door RvA geaccrediteerd laboratorium Omegam te Amsterdam geanalyseerd. Het laboratorium is eveneens in het bezit van een AS 3000 erkenning.

In onderstaande tabellen zijn de geselecteerde monsters voor de verschillende aanleidingen/ deellocaties weergegeven met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.3.1 Analyseprogramma grond

Monsternr.	Boring	Traject (m-mv)	Einddiepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters (AS3000)
M01	01	0,00 - 0,50	2	-	STD bodem + lutum en humus(S)
	02	0,00 - 0,50	0,5	-	
	03	0,00 - 0,50	0,5	-	
	09	0,00 - 0,50	0,5	-	
	10	0,00 - 0,50	0,5	-	
	11	0,00 - 0,50	2	-	
M02	04	0,05 - 0,50	0,5	-	STD bodem + lutum en humus(S)
	05	0,05 - 0,50	2	-	
	06	0,00 - 0,50	0,5	-	
	07	0,05 - 0,50	0,5	-	
	08	0,00 - 0,50	0,5	-	
M03	01	1,00 - 1,50	2	-	STD bodem + lutum en humus(S)
	11	1,00 - 1,50	2	-	

Toelichting:

- = zintuiglijk niet verontreinigd

Tabel 3.3.2 Analyseprogramma grondwater

Monsternr.	Filternr.	Filtertraject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters (AS3000)
01-I-I	I	1,00 - 2,00	-	STD grondwater(S)

Toelichting:

- = zintuiglijk niet verontreinigd



3.4 Analyseresultaten

De resultaten van het onderzoek zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de regeling bodemkwaliteit van 20 december 2007 de “Wijziging Regeling bodemkwaliteit” van 27 juni 2008 en 7 april 2009 (bron 4) en de streef en interventiewaarden (S-, T- en I-waarden) uit de “Circulaire bodemsanering 2009 van 7 april 2009 (bron 5). De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van gemeten lutum- en organische stofpercentages.

Een nadere toelichting op de AW, S-, T- en I-waarden in het kader van de Wet bodembescherming en de voor grondmonsters S-, T- en I-waarden gecorrigeerd gehalte organische stof en lutum zijn opgenomen in bijlage “Toetsingskader grond en grondwater conform Wbb”. De getoetste analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in de tabellen 3.4.1 en 3.4.2.

Tabel 3.4.1 Getoetste gehalten in grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	M01	M02	M03
Boring	01,02,03,09,10,11	04,05,06,07,08	01,11
Van (m-mv)	0,00	0,00	1,00
Tot (m-mv)	0,50	0,50	1,50
Bodemtype	klei	zand	zand
Zintuiglijk	-	-	KL9
Droge stofgehalte	71,8	81,3	78,8
Humus (% op ds)	7,6	1,8	1,2
Lutum (% op ds)	16,4	3,9	7
Barium [Ba]	140	36	46
Cadmium [Cd]	0,59	< 0,35	< 0,35
Kobalt [Co]	5,4	2,9	3,4
Koper [Cu]	22	< 10,0	< 10,0
Kwik [Hg]	0,16	0,13	< 0,05
Lood [Pb]	50	16	10,0
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	18	8,0	11
Zink [Zn]	99	67	70
PAK 10 VROM	1,2	< 1,0	< 1,0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Minerale olie C10 - C40	48	< 38	< 38

Toelichting bij de tabel:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <AW = kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
- * = groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes



Tabel 3.4.2 Getoetste gehalten in grondwater (concentraties in µg/l)

Peilbuisnummer	01	
Filternummer	1	
Van (m-mv)	1,00	
Tot (m-mv)	2,00	
Datum	13-1-2012	
pH	7	
Ec (µS/cm)	598	
Barium [Ba]	280	*
Cadmium [Cd]	< 0,4	<S
Kobalt [Co]	< 10,0	<S
Koper [Cu]	< 10,0	<S
Kwik [Hg]	< 0,05	<S
Lood [Pb]	< 10,0	<S
Molybdeen [Mo]	< 3,0	<S
Nikkel [Ni]	< 10,0	<S
Zink [Zn]	38	<S
Benzeen	< 0,2	<S
Ethylbenzeen	< 0,2	<S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	<S
Tolueen	< 0,2	<S
Xylenen (som)	< 0,2	<S
Naftaleen	< 0,05	<
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	<
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	<
1,1-Dichloorethaan	< 0,5	<S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	<
1,2-Dichloorethaan	< 0,5	<S
Dichloormethaan	< 0,2	<
Dichloorpropaan	< 0,52	<S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	<
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	<
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,5	<
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	<S
Vinylchloride	< 0,2	<
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	<
Minerale olie C10 - C40	< 100	<

Toelichting bij de tabel:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <S = kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan S en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I

3.5 Toepassing van grond

Voor het toepassen van grond en bagger op landbodan geldt vanaf juli 2008 het toetsingskader op basis Bodemkwaliteit. In bijbehorende regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waarin de kwaliteit van toe te passen grond en bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarde van de regeling bodemkwaliteit. De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in de tabellen 3.5.1.



Tabel 3.5.1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: M01						Toetsmonster: M02				
Humus			7,6						1,8	
Lutum			16,4						3,9	
	Toets	Meetw	AW	WO	IND	Toets	Meetw	AW	WO	IND
Barium [Ba]	<=W	140	137	397	665	<=A	36	61	176	294
Cadmium [Cd]	<=W	0,59	0,52	1,0	3,7	D<=AW	<0,35	0,36	0,72	2,6
Kobalt [Co]	<=A	5,4	11	26	139	<=A	2,9	5,2	12	65
Koper [Cu]	<=A	22	33	44	155	D<=AW	<10,0	21	28	98
Kwik [Hg]	<=W	0,16	0,13	0,74	4,3	<=W	0,13	0,11	0,60	3,4
Lood [Pb]	<=W	50	44	183	461	<=A	16	33	138	349
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	<=A	18	26	29	75	<=A	8,0	14	15	40
Zink [Zn]	<=A	99	111	158	569	<=W	67	65	92	333
PAK 10 VROM	<=A	1,2	1,5	6,8	40	D<=AW	<1,0	1,5	6,8	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	D<=AW	<0,005	0,015	0,015	0,38	D<=IND	<0,005	0,0040	0,0040	0,10
Minerale olie C10 - C40	<=A	48	144	144	380	D<=AW	<38	38	38	100

Toetsmonster: M03					
Humus			1,2		
Lutum			7		
	Toets	Meetw	AW	WO	IND
Barium [Ba]	<=A	46	80	231	386
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,38	0,75	2,7
Kobalt [Co]	<=A	3,4	6,6	15	84
Koper [Cu]	D<=AW	<10,0	23	31	108
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,05	0,11	0,62	3,6
Lood [Pb]	<=A	10,0	35	146	368
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	<=A	11	17	19	49
Zink [Zn]	<=A	70	74	106	381
PAK 10 VROM	D<=AW	<1,0	1,5	6,8	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	D<=IND	<0,005	0,0040	0,0040	0,10
Minerale olie C10 - C40	D<=AW	<38	38	38	100

Toelichting bij de tabel

<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
<=A	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=W	= kleiner of gelijk aan wonen
<=I	= kleiner of gelijk aan industrie
>I	= groter dan industrie
>A	= groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>W	= groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW	= detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO	= detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND	= detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND	= detectielimiet groter dan industrie
D>AW	= detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO	= detectielimiet groter dan wonen

Meetw:	de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters
AW:	(gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde
WO:	(gecorrigeerde) norm voor Wonen
IND:	(gecorrigeerde) norm voor Industrie

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond op de locatie geschikt is voor de bodemfunctieklaas wonen.



4 Bespreking onderzoeksresultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten getoetst aan de in paragraaf 2.3 geformuleerde hypothese.

4.2 Grond

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)

In het mengmonster M01, samengesteld van bovengrond van de boringen 01, 02, 03, 09, 10 en 11, zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik en lood aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

In het mengmonster M02, samengesteld van bovengrond van de boringen 04, 05, 06, 07 en 08, zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en zink aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten aan zware metalen op de locatie zijn niet ongewoon en zijn waarschijnlijk een gevolg van het reeds lang stedelijk gebruik van de locatie.

Ondergrond

In het mengmonster M03 (1,0-1,5 m-mv), samengesteld van ondergrond van de boringen 01 en 11, zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

4.3 Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. Voor het aangetroffen licht verhoogde gehalten aan barium is de herkomst onbekend.



5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

In opdracht van Gemeente Oudewater is door AA & C Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van A. van Ouwaterstraat 1 te Oudewater.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de mogelijkheid van woningbouw op de locatie.

Op basis van de resultaten van het voorafgaand aan het bodemonderzoek uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot de verontreinigingssituatie, namelijk onverdacht voor bodemverontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan:

- In de bovengrond (0,0 tot 0,5 m-mv) zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentratie aangetoond
- Visueel is geen asbest aangetroffen;
- In het grondwater is een licht verhoogde concentraties aan barium gemeten. De herkomst hiervan is niet bekend.

De hypothese dat het terrein onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging dient formeel te worden verworpen. Dit vanwege de licht verhoogde gehalten aan zware metalen in de bovengrond. Omdat het slechts licht verhoogde gehalten betreft, wordt een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. De aangetoonde lichte verontreinigingen leveren vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen probleem op voor de geplande bestemming van het onderzochte terrein.

5.2 Aanbevelingen

Er wordt geen nader onderzoek aanbevolen.



Bronvermeldingen

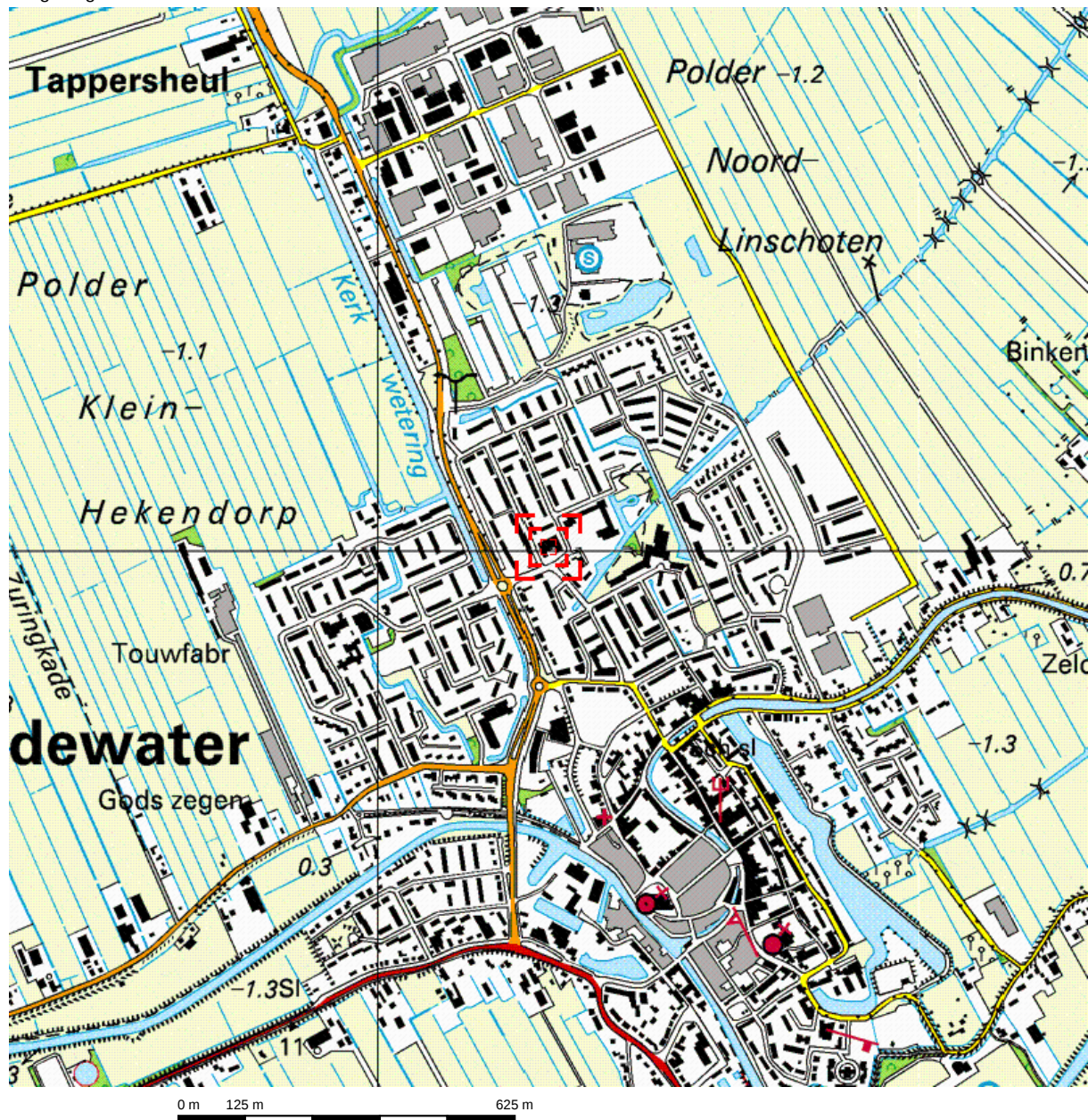
1. NEN 5740, Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek- onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-Instituut, januari 2009.
2. NEN 5725, Bodem, Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-Instituut, januari 2009.
3. VKB-protocollen, Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek, september 2001.
4. Regeling bodemkwaliteit, 21 december 2007
5. Circulaire Bodemsanering 2009; Staatscourant 7 april 2009.



Bijlagen

- Tekening(en)
- Boorbeschrijvingen
- Toetsingskader grond en grondwater conform Wbb
- Verklarende woordenlijst
- Laboratoriumcertificaten
- Gegevens vooronderzoek

Tekening(en)



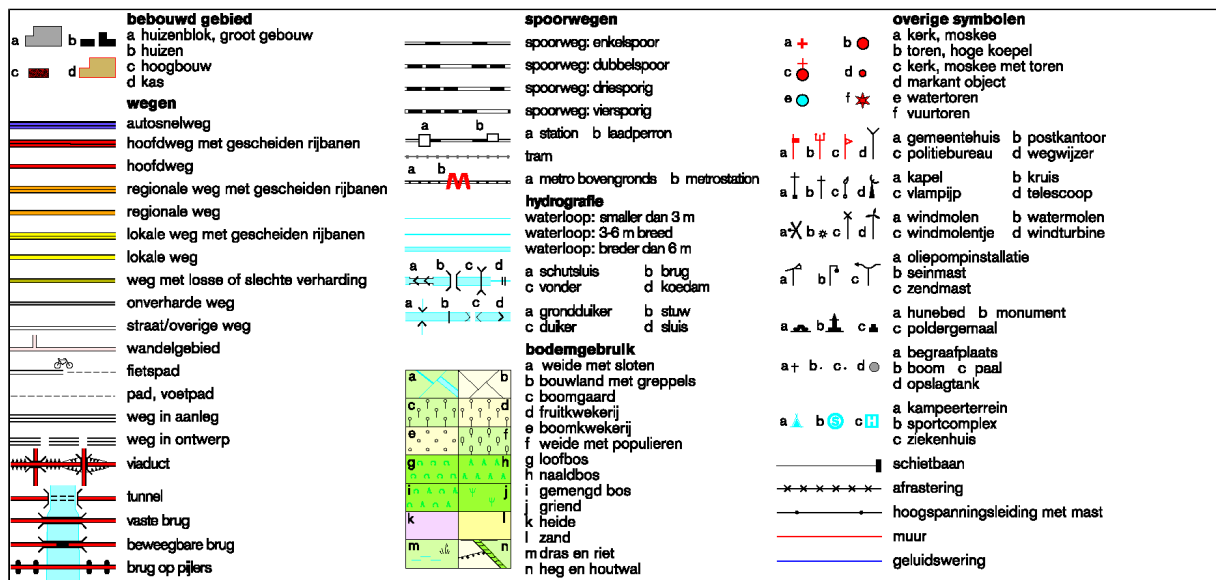
Deze kaart is noordgericht.

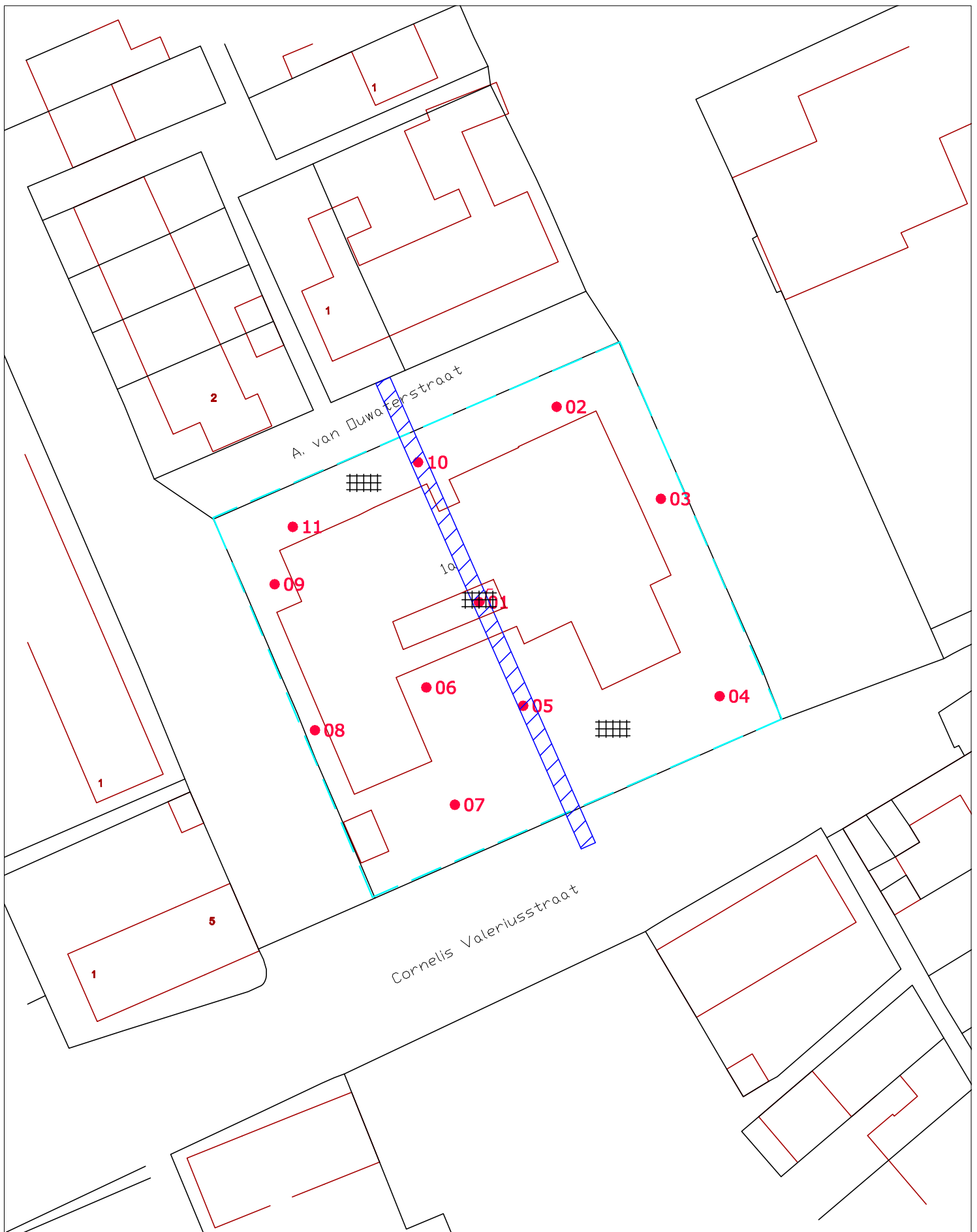
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OUDEWATER B 4021

A. van Ouwaterstraat 1A, 3421 HV OUDEWATER

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





Legenda

0 5 25m



- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boring
- Peilbuis
- ▨ Globale ligging gedempte sloot
- tegelverharding
- betonverharding

Projectnummer	11.6235.B1			Tekeningnummer	P01
Project					
Verkennd bodemonderzoek					
Opdrachtgever	Gemeente Oudewater				AA & C Nederland BV Goudsestraatweg 11-13 3421 GG Oudewater Telefoon 0348-460837 Telefax 0348-460415
Locatie	A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater				
Onderdeel	Situatietekening				
Schaal: 1:500	Datum: 23-01-2012	Getekend: LT	Akkoord: NO		

Boorbeschrijvingen

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

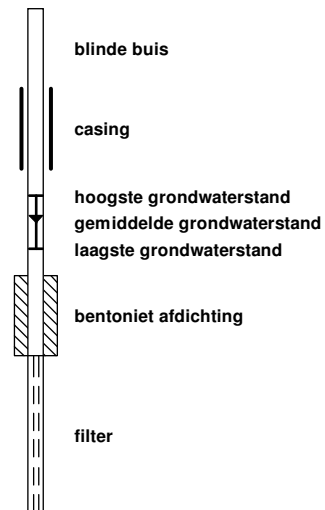
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

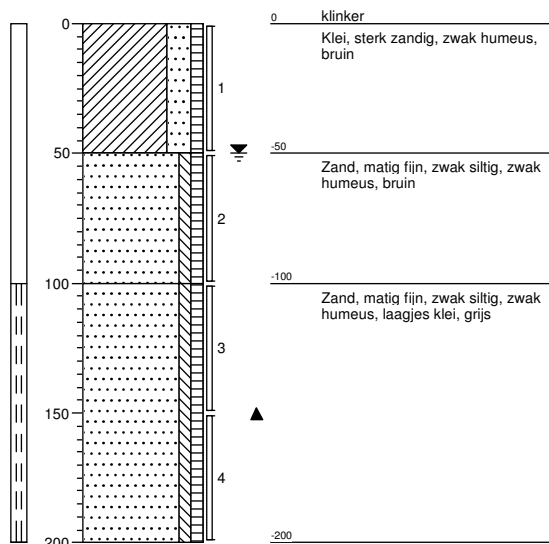
peilbuis



Boring: 01

Datum: 6-1-2012

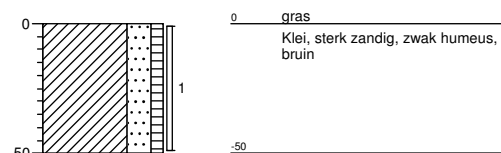
GWS: 50



Boring: 02

Datum: 6-1-2012

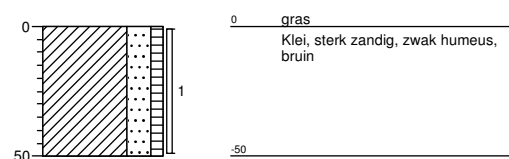
GWS:



Boring: 03

Datum: 6-1-2012

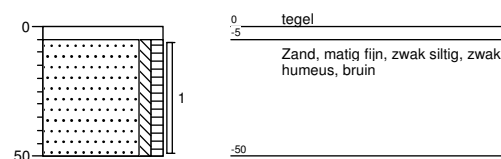
GWS:



Boring: 04

Datum: 6-1-2012

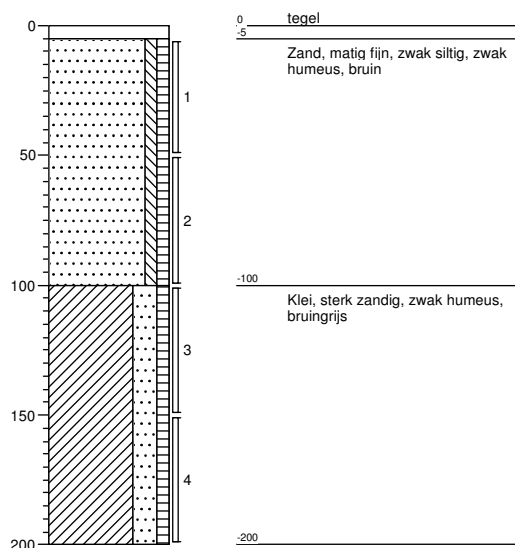
GWS:



Boring: 05

Datum: 6-1-2012

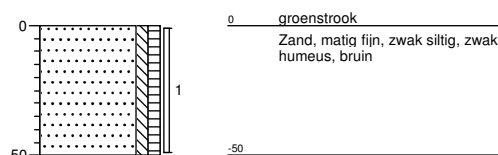
GWS:



Boring: 06

Datum: 6-1-2012

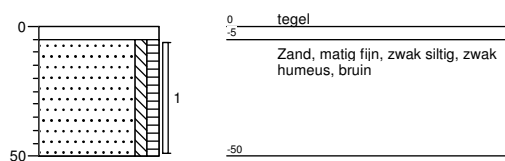
GWS:



Boring: 07

Datum: 6-1-2012

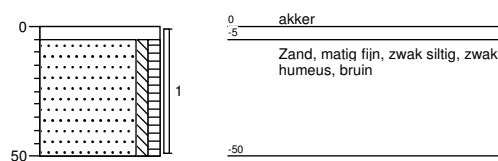
GWS:



Boring: 08

Datum: 6-1-2012

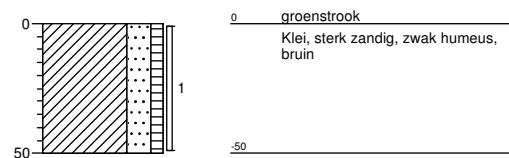
GWS:



Boring: 09

Datum: 6-1-2012

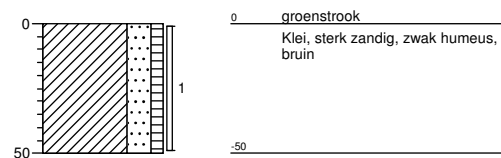
GWS:



Boring: 10

Datum: 6-1-2012

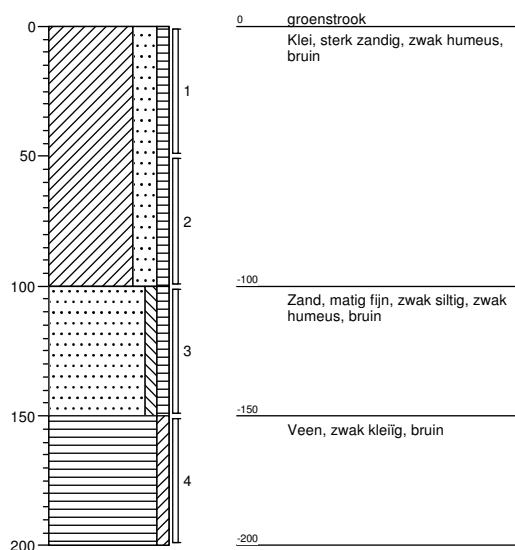
GWS:



Boring: 11

Datum: 6-1-2012

GWS:



Toetsingskader grond en grondwater conform Wbb



Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden conform de Wet bodembescherming. In dit toetsingskader worden per element of verbinding toetsingswaarden aangegeven ter beoordeling van de monsters. De toetsingswaarden van een aantal stoffen in de grond zijn afhankelijk van het humus- en lutumgehalte. De betekenis van de achtergrond, streef- en interventiewaarden luidt als volgt:

Achtergrondwaarde (AW)/ Streefwaarde(S): de concentratie waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen. De achtergrondwaarde/streefwaarden zijn vastgesteld in de Nederlandse Staatscourant 7 april 2009.

Interventiewaarde (I): geeft de concentratie aan waarboven de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als in meer dan 25 m³ bodemvolume in geval van grond- of sedimentverontreiniging, of meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging de gemiddelde concentratie de interventiewaarde overschrijdt. De saneringsurgentie is in dit geval onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen een lage urgentie. De interventiewaarden zijn vastgesteld in de Nederlandse Staatscourant 7 april 2009.

Tussenwaarde (T): Indien concentraties worden gemeten die hoger zijn dan het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde (de tussenwaarde), is in het algemeen een nader onderzoek noodzakelijk. Monsters met concentraties boven deze waarde worden aangeduid als matig verontreinigd.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

- Concentratie beneden of gelijk aan de streefwaarde: niet verhoogd.
- Concentratie boven de streefwaarde en beneden of gelijk aan de tussenwaarde: licht verhoogd.
- Concentratie boven de tussenwaarde en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: matig verhoogd.
- Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

In de tabellen op de volgende bladzijde(n) zijn de toetsingscriteria weergegeven zoals op de onderzoekslocatie van toepassing zijn.



Tabel 1 Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1.2			1.8			7.6		
lutum (% op ds)	7			3.9			16.4		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	80	233	386	61	177	294	137	401	665
Cadmium [Cd]	0,38	4,3	8,1	0,36	4,1	7,8	0,52	5,8	11
Kobalt [Co]	6,6	45	84	5,2	35	65	11	75	139
Koper [Cu]	23	65	108	21	59	98	33	94	155
Kwik [Hg]	0,11	14	27	0,11	13	26	0,13	16	32
Lood [Pb]	35	201	368	33	191	349	44	252	461
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	17	33	49	14	27	40	26	51	75
Zink [Zn]	74	227	381	65	199	333	111	340	569
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,015	0,39	0,76
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	144	1972	3800

Tabel 2 Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I	S-diep
Barium [Ba]	50	338	625	200
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0	0,06
Kobalt [Co]	20	60	100	0,7
Koper [Cu]	15	45	75	1,3
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30	0,01
Lood [Pb]	15	45	75	1,7
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300	3,6
Nikkel [Ni]	15	45	75	2,1
Zink [Zn]	65	433	800	24
Benzeen	0,20	15	30	
Ethylbenzeen	4,0	77	150	
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300	
Tolueen	7,0	504	1000	
Xylenen (som)	0,20	35	70	
Naftaleen	0,010	35	70	
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300	
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130	
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900	
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0	
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400	
Dichloormethaan	0,010	500	1000	
Dichloorpropaan	0,80	40	80	
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40	
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0	
Tribroommethaan (bromoform)			630	
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400	
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20	
Minerale olie C10 - C40	50	325	600	

Verklarende woordenlijst



Verklarende woordenlijst.

Een grond en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende stoffen. Soms betreffen het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond (water) verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Zware metalen (barium, kobalt, chroom, koper, lood, kwik, cadmium, molybdeen, nikkel en zink)

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terechtgekomen door:

- verwerking metaalerts;
- metaalbewerking;
- metaal oppervlaktebehandeling (galvaniseren/ emailleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK worden gevormd bij diverse verbranding- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kunnen in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er ca. 250 verschillende PAK-verbindingen. De belangrijkste geanalyseerde PAK-verbindingen zijn de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen of wel kankerverwekkend.

Minerale olie

Onder verontreiniging met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terecht gekomen door lekkage bij (ondergrondse) tanks of calamiteiten. Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijking en/of met behulp van de olie-watertest.

Bij de olie-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt bovendrijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen, o.a. met behulp van een zogenaamd oliechromatogram, een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromatische koolwaterstoffen.



Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (BTEX)

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen) worden bereid met aardoliën. Ze worden met name veel verwerkt in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van benzeen is bekend dat deze kankerverwekkend is.

Vluchtige Organische Chloorkoolwaterstoffen (VOCL)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCL) zijn koolwaterstoffen met een chloorverbinding. VOCL worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddel bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen. Met name verontreiniging met TRI (trichlooretheen) en PER (tetrachlooretheen) komen veel voor. TRI en PER hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Organochloorbestrijdingsmiddel (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. De leidraad maakt onderscheid in chloorhoudende (organochloor) en niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen. Met name bij (voormalige) kas- en akkerbouw dient rekening gehouden te worden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig is de toepassing van PCB verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Styreen (of Vinylbenzeen)

Styreen wordt gemaakt uit Ethylbenzeen en is bij kamertemperatuur een vloeibaar. Het vormt de basis voor een aantal belangrijke kunststoffen, zoals bijvoorbeeld Polystyreen, en ABS. In kleine hoeveelheden wordt het toegevoegd aan parfums. Ook wordt het gebruikt als oplosmiddel bij de productie van polyesterharsen. In kleine hoeveelheden komt het voor bij bepaalde typen boomharsen, in steenkoolteer en bij aardolieproducten die gekraakt zijn. Activiteiten waar styreen aan getroffen kan worden zijn; Kunststof- en rubberverwerkende bedrijven, autospuiterijen, jachtwerf (nieuwbouw en reparatie na 1945), kopieerinrichtingen en riet-, rotan- en vlechtwarenindustrie.

Laboratoriumcertificaten

AA & C Nederland B.V.
T.a.v. de heer L.J. Ton
Goudse straatweg 11-13
3421 GG OUDEWATER

Uw kenmerk : 11.6235.B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Ons kenmerk : Project 397992
Validatieref. : 397992_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MOCN-PGJI-VAQV-FEVV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 januari 2012

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 397992
Project omschrijving : 11.6235.B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Opdrachtgever : AA & C Nederland B.V.

Monsterreferenties

0225302 = 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

0225303 = 04 (5-50) 05 (5-50) 06 (0-50) 07 (5-50) 08 (0-50)

0225304 = 01 (100-150) 11 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	06/01/2012	06/01/2012	06/01/2012
Ontvangstdatum opdracht	:	10/01/2012	10/01/2012	10/01/2012
Startdatum	:	10/01/2012	10/01/2012	10/01/2012
Monstercode	:	0225302	0225303	0225304
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	71,8	81,3	78,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,6	1,8	1,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,4	3,9	7,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	140	36	46
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	2,9	3,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	22	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,16	0,13	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	50	16	10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	8	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	99	67	70

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	< 38	< 38
-------------------------------------	----------	----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	0,25	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2	1,0	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 397992
Project omschrijving	: 11.6235.B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Opdrachtgever	: AA & C Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

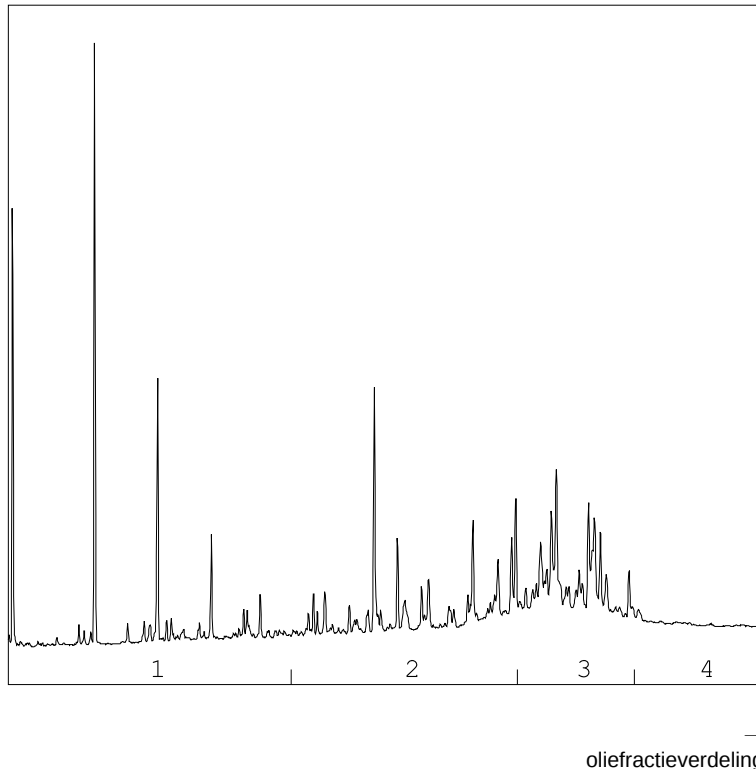
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0225302
Project omschrijving : 11.6235.B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Uw referentie : 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	19 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

totale minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

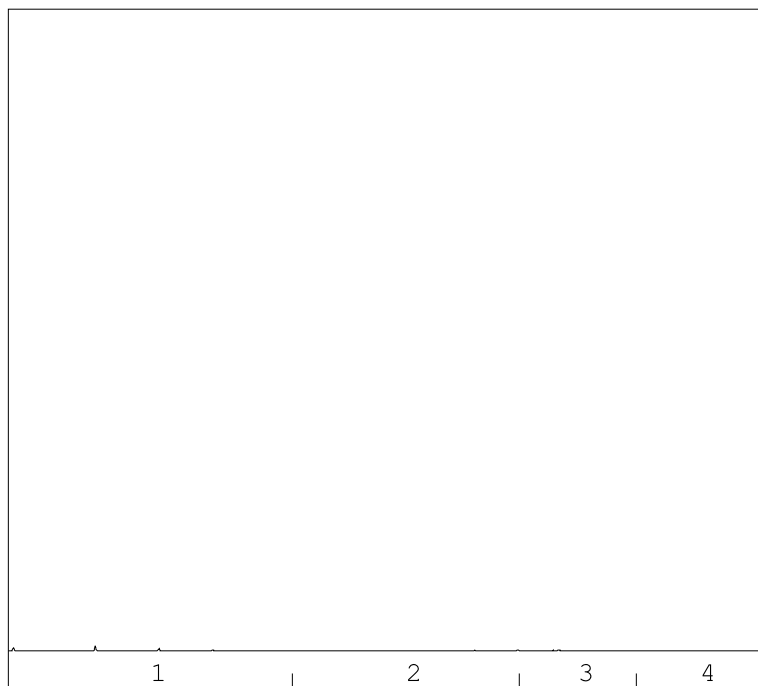
Opdrachtverificatiecode: MOCN-PGJI-VAQV-FEVV

Ref.: 397992_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0225303
Project omschrijving : 11.6235.B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Uw referentie : 04 (5-50) 05 (5-50) 06 (0-50) 07 (5-50) 08 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	34 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

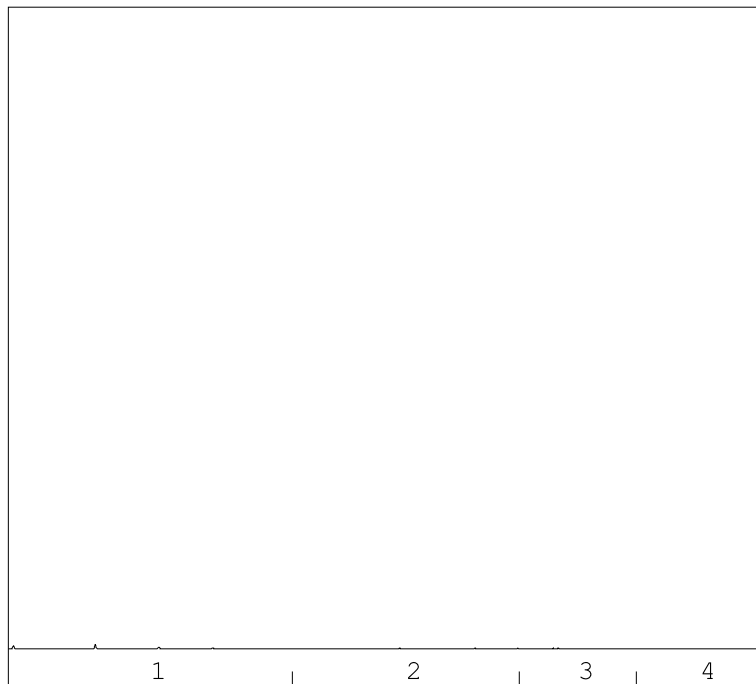
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: MOCN-PGJI-VAQV-FEVV

Ref.: 397992_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0225304
Project omschrijving : 11.6235.B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Uw referentie : 01 (100-150) 11 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	37 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: MOCN-PGJI-VAQV-FEVV

Ref.: 397992_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 397992
Project omschrijving : 11.6235.B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Opdrachtgever : AA & C Nederland B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

Samplemate	: Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

AA & C Nederland B.V.
T.a.v. de heer L.J. Ton
Goudse straatweg 11-13
3421 GG OUDEWATER

Uw kenmerk : 11.6235B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Ons kenmerk : Project 398534
Validatieref. : 398534_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OQHF-LYOF-PKFC-XSRM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 januari 2012

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 398534
Project omschrijving : 11.6235B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Opdrachtgever : AA & C Nederland B.V.

Monsterreferenties

0226985 = 01 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2012
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2012
Startdatum : 16/01/2012
Monstercode : 0226985
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	280
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	< 10
S koper (Cu)	µg/l	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	< 10
S zink (Zn)	µg/l	38

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100
-------------------------------------	------	-------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5
-------------------	------	-------

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: OQHF-LYOF-PKFC-XSRM

Ref.: 398534_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 398534
Project omschrijving	: 11.6235B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Opdrachtgever	: AA & C Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

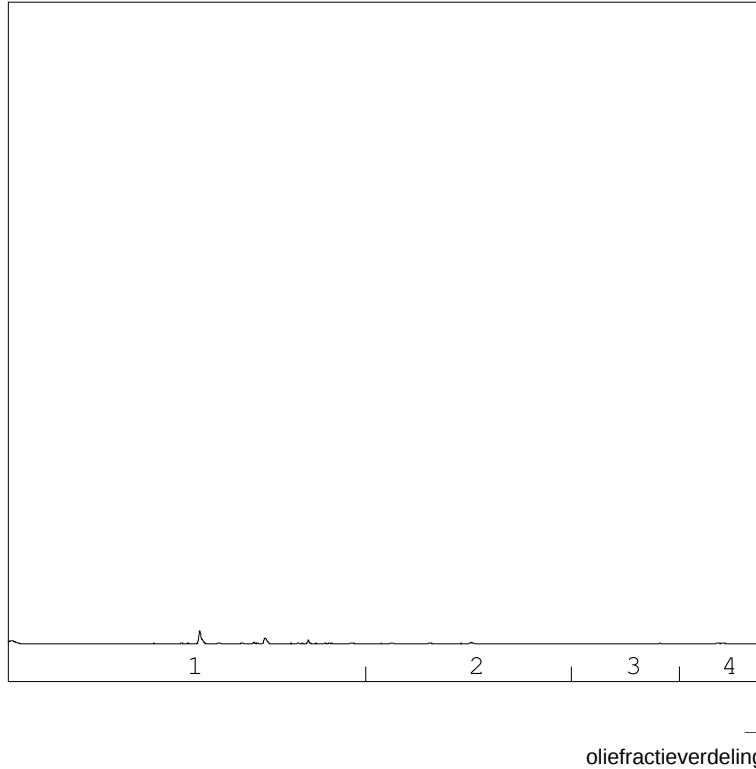
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0226985
Project omschrijving : 11.6235B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Uw referentie : 01 (-)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	75 %
2) fractie C19 - C29	20 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: OQHF-LYOF-PKFC-XSRM

Ref.: 398534_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 398534
Project omschrijving : 11.6235B1-A. van Ouwaterstraat 1a te Oudewater
Opdrachtgever : AA & C Nederland B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

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

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

Gegevens vooronderzoek



Omgevingsrapportage

A. van Ouwaterstraat 1 te OUDEWATER

Gegevens aanvraag	
Datum aanvraag	03 jan 2012
Datum rapportage	03 jan 2012
Dossier	

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Noord-west Utrecht over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem en het gemeentelijke milieu-informatiesysteem. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

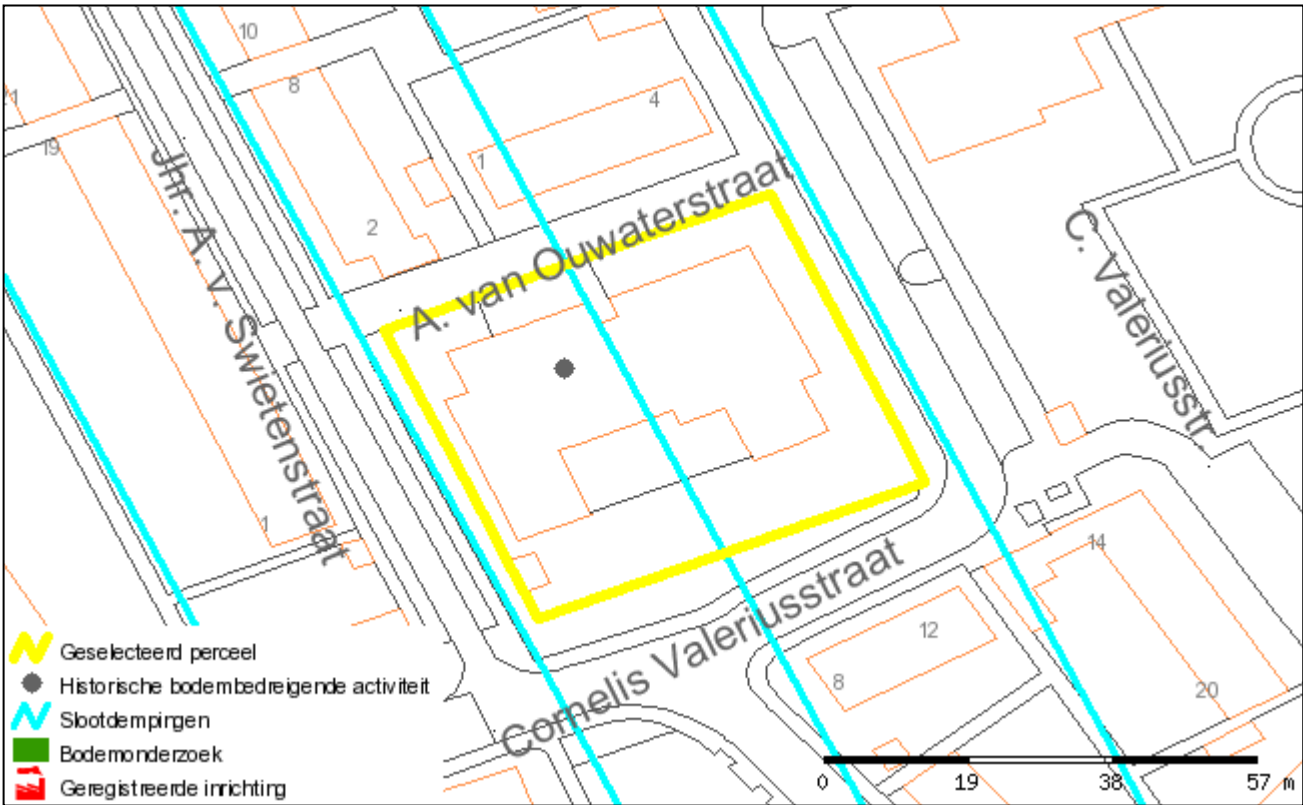
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie A. van Ouwaterstraat 1 te OUDEWATER

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	A. van Ouwaterstraat 1 te OUDEWATER
Kadastrale gegevens	
Gemeente	ODW00
Sectie	B
Nummer	4021

2 Gegevens op A. van Ouwaterstraat 1 te OUDEWATER

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Start	Eind
demping (niet gespecificeerd)	NAAMLOOS 0		1947	
hbo-tank (ondergronds)	A VAN OUWATERSTRAAT 1			

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde bedrijven bekend.

Overzicht aanwezige tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond A. van Ouwaterstraat 1 te OUDEWATER

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Start	Eind
demping (niet gespecificeerd)	NAAMLOOS 0		1947	
demping met grond	NAAMLOOS 0		1947	

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde bedrijven bekend.

Overzicht aanwezige tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunning en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de Milieudienst Noord-west Utrecht dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie is voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek			
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel geeft de naam van de locatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

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

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden. (historisch bodemonderzoek) De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet urgent: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, urgentie niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en urgent, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en urgent, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en urgent, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

Beschikking (in het gele deel)

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan de provincie. De provincie zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

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

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van

bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Dit wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Dit is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Dit is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn.

Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie van het geval.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse

opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Bijlage 2: Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De Milieudienst Noord-west Utrecht is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Noord-west Utrecht.

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatied: A0589001739
Bevoegd gezag: Provincie Utrecht
Gegevensbeheerder: Provincie Utrecht

Cluster informatie

ClusterId: C0589001695
Adres: A VAN OUWATERSTRAAT 1 OUDEWATER
Gemeente: Oudewater

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
hbo-tank (ondergronds)	geen invoer	geen invoer

Status informatie

Vervolg statuscode: Pot. Verontreinigd (geen vervolg)

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2010-11-02
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Utrecht
Afdeling Vergunningverlening
Team Bodemsanering
bodemloket@provincie-utrecht.nl
030- 258 3306