

Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern
T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Nevenvestiging

Boogerd 4, 1687 VX Wognum
T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

Datum: 15-02-2012

Opdrachtnummer: 151354

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(conform NEN 5740, onverdachte strategie)

Project:

herontwikkeling, Zijdeweg 54 en 56 te
Wassenaar

Opdrachtgever:

Stichting Nationale Dierenzorg en Luiten van der Valk beheer b.v.
Zijdeweg 54 en 56
2245 BZ Wassenaar

Projectbegeleiding:

AKRO Consult
Postbus 97662
2509 GB DEN HAAG

Uitgevoerd:

Grondonderzoek:

18 t/m 20-01-2012 (dhr. R. Bouma en M. v/d Zwaag)

Grondwaterbemonstering:

26-01-2012 (dhr. R. Bouma)

Projectleider:

dhr. drs. T. Snieders

E: info@vandijktech.nl
I: www.vandijktech.nl

KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

Deutsche Bank Nederland NV: 61.32.88.602
ING NV: 1025172



Protocollen
2001 - 2002



INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Historische situatie	6
2.4	Toekomstige situatie.....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
2.6	Conclusie	7
3.	VELDONDERZOEK	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Bodemopbouw.....	8
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	8
3.5	Monsternamen en veldmetingen.....	9
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	9
4.1	Mengmonsters	9
4.2	Analysepakket	10
4.3	Analyse-uitkomsten	10
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten.....	17
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
6.	SLOTOPMERKINGEN	18

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (1:25.000 / niet op schaal)
- 1.2 Situatiekening (1:1000)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Analyserapport grondwater
- 7 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Zijdeweg 54 en 56 te Wassenaar
Oppervlakte plangebied:	3 ha
Aanleiding:	uitbreiding Van der Valk hotel en herontwikkeling terrein Stichting Nationale Dierenzorg
Oppervlakte onderzoekslocatie:	3 ha
Huidige situatie:	aan de westzijde van het plangebied bevindt zich een Van der Valkhotel, in het midden van het plangebied is Stichting Nationale Dierenzorg gevestigd met diverse gebouwen (o.a. monument boerderij 'Welgelegen') voor dieren, het terrein rondom is voornamelijk in gebruik als weide en wordt opgeven door een aantal sloten, aan de oostzijde van de boerderij bevindt zich een asfaltverharding (voormalig NAM-terrein), aan de westzijde hiervan ligt een oliedrum
Historische gegevens:	het voormalige NAM-terrein is in 1995 volledig gesaneerd; ter plaatse van Zijdeweg 56 is in 1996 een ondergrondse brandstoftank gereinigd en verwijderd
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht, waarbij een boring specifiek naast de oliedrum aan de westzijde van het NAM-terrein zal worden uitgevoerd
Aantal boringen:	28x 0,5 m-mv 8x 2,0 m-mv 4x 3,0 m-mv + peilfilter (VPR)
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot de geboorde diepte van 3 m-mv voornamelijk zand, plaatselijk is in de diepere bodem een veenlaag van circa 0,3 m dikte aanwezig

Zintuiglijke waarnemingen:

verspreid over het gehele plangebied is in de bovenlaag een bijmenging met puin (licht tot sterk) waargenomen, specifiek ter plaatse van de oliedrum is geen oliegeur of olie-waterreactie vastgesteld

Aantal onderzochte monsters:

5x top laag (NEN-pakket)
4x onderlaag (NEN-pakket)
4x grondwater (NEN-pakket)

Verontreiniging grond:

de zandige top- en onderlaag is niet tot maximaal licht verontreinigd met enkele zware metalen en/of PAK en/of PCB*, de diepere veenlaag is niet verontreinigd met de onderzochte parameters

Verontreiniging grondwater:

licht verontreinigd met barium of molybdeen en xylenen* en som dichlooretheen*

Oorzaak verontreiniging(en):

van oudsher bewoonde gebieden en bijmengingen met puin

Conclusies:

milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen voorziene uitbreiding van het Van der Valk hotel en herontwikkeling van het terrein van Stichting Nationale Dierenzorg

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 17, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van AKRO Consult (d.d. 13-12-2011), namens Luiten van der Valk b.v. en Stichting Nationale Dierenzorg, is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Zijdeweg 54 en 56 te Wassenaar. Het onderzoek is in combinatie uitgevoerd met een quickscan flora en fauna waarvan de gegevens separaat worden gerapporteerd.

Op het onderhavige perceel is de uitbreiding van het bestaande van der Valk hotel voorzien. Daarnaast zal er op het terrein van Stichting Nationale Dierenzorg herontwikkeling plaatsvinden. Ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en de direct daaraan grenzende percelen.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- gemeente Wassenaar (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- www.bodemloket.nl (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- provincie Zuid-Holland (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- opdrachtgever;
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

Het onderhavige plangebied, met een oppervlakte van circa 3 ha, is gelegen ten zuiden van de kern van Wassenaar. Op het terrein is Stichting Nationale Dierenzorg gevestigd. Naast het hoofdgebouw (monument boerderij 'Welgelegen') staan diverse opstallen voor de huisvesting van dieren. Op een aantal schuurtjes liggen asbestverdachte golfplaten. En tegen één schuurtje staan een aantal platen

gestald. Op het maaiveld zijn geen stukjes en/of brokjes asbestverdacht materiaal waargenomen. Vanaf de openbare weg bevindt zich een met asfalt verhard pad naar de boerderij, de rest van het terrein is braakliggend en voornamelijk in gebruik als weide. Ten zuidwesten van de boerderij staan enkele jonge fruitbomen. Ten oosten van de boerderij bevindt zich een voormalige NAM-terrein. Het maaiveld ter plaatse is grotendeels verhard met asfalt en deels gras. Dit terrein wordt gebruikt als tijdelijke parkeergelegenheid. Aan de westzijde van het terrein ligt een (lege) oliedrum (vermoedelijk gedumpt). Tenslotte wordt het gehele plangebied omsloten en doorkruist door een aantal sloten. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn, met uitzondering van voornoemde oliedrum, geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbest verdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking of beschoeiing.

2.3 Historische situatie

Op het perceel Zijdegeweg 56 (nabij boerderij Welgelegen) is in 1996 een ondergrondse tank inwendig gereinigd en vervolgens verwijderd. Er is geen verontreiniging aangetroffen. Het KIWA-certificaat (nr. A 023640, d.d. 14-03-1996) is opgenomen in bijlage 2.

Op het perceel naast Zijdegeweg 56 (bekend als het voormalige NAM-terrein) is in 1995 een bodemsanering uitgevoerd (Iwaco b.v., evaluatie sanering NAM-locatie Meetstation 2, rapport 10.3050.0.002, d.d. 05-01-1996). Verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten zijn geheel verwijderd. Er is nog wel sprake van een hoger chloride gehalte in het grondwater. Na het uitvoeren van een grondwatersanering is geen afname in het chloride gehalte vastgesteld. De provincie Zuid-Holland heeft ingestemd met het beëindigen van de grondwateronttrekking. De sanering is uitgevoerd in overeenstemming met het provinciaal beleid. Voor meer informatie wordt verwezen naar de beschikking in bijlage 2.

Na het uitvoeren van de bodemsanering heeft de gemeente in een memo aangegeven dat het terrein gebruikt kan worden voor opslag. Tevens wordt vermeld dat er een kantoor op het terrein wordt gerealiseerd. Het is niet bekend of dit daadwerkelijk gebeurd is (momenteel staat er geen bebouwing op het terrein). Het terrein is de laatste jaren gebruikt als tijdelijke parkeergelegenheid.

2.4 Toekomstige situatie

Binnen het onderhavige plangebied zal bestaande bebouwing, met uitzondering van boerderij 'Welgelegen' en een aanwezige hooischaar, worden gesloopt. Voorts is aan de westzijde een uitbreiding van het bestaande Van der Valk hotel voorzien. Het terrein van Stichting Nationale Dierenzorg zal opnieuw worden ingericht. Exacte tekeningen van de toekomstige nieuwbouwplannen zijn nog niet bekend. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3 ha en staat aangegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad 's Gravenhage 30D, 30 oost, Utrecht 31 west, uitgave januari 1985, gehanteerd.

Uit de kaart met geohydrologische profielen (profiel B-B') blijkt globaal dat er zich vanaf maaiveld tot circa 70,0 m-mv een zandpakket bevindt. De zandlagen op grotere diepte (> 6,0 m-mv) zijn niet tot sterk kleihoudend. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is.

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie'. Ter plaatse van de waargenomen oliedrum zal een boring tot minimaal 0,5 m-mv worden uitgevoerd. De onderzoeksopzet is voorgelegd aan de gemeente Wassenaar en op d.d. 17-01-2012 goedgekeurd (dhr. F. Boogert).

Voorts zullen, op aangeven van de gemeente Wassenaar (dhr. F. Boogert), de mengmonsters uit maximaal vijf deelmonsters worden samengesteld. Hetgeen inhoudt dat niet alle deelmonsters zullen worden geanalyseerd. De mengmonsters zijn representatief voor de overige niet geanalyseerde deelmonsters. Tenslotte wordt ter volledigheid opgemerkt dat wegen en watergangen binnen het plangebied buiten onderhavig onderzoek vallen.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v., vestiging de Meern, conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn op 18 t/m 20-01-2012 uitgevoerd door dhr. R. Bouma en dhr. M. van der Zwaag. Het grondwater is op 26-01-2012 bemonsterd door dhr. R. Bouma. De veldwerkzaamheden en grondwatermonsternamen zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal veertig boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 40). De boringen 1 t/m 4 zijn tot een diepte van 3,0 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. De boringen 5 t/m 12 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv.

Boring 29 is specifiek nabij de oliedrum (aan de westzijde van het voormalige NAM-terrein) uitgevoerd.

De boringen zijn boven de grondwaterspiegel uitgevoerd met de edelmanboor. Op grotere diepte is gebruik gemaakt van de gutsboor en de zuigerboor. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

15-02-2012	Verkennd bodemonderzoek	151354
Controle/ 	Zijde weg 54 en 56 te Wassenaar	Pagina 7

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3. De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot de geboorde diepte van 3 m-mv voornamelijk uit zand. Plaatselijk bevindt zich in de diepere bodemlaag (tussen 1,2 m-mv en 2,0 m-mv) een veenlaag van circa 0,3 m á 0,5 m dikte. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 1,2 m-mv á 1,4 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.).

De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 1, waarin tevens de diepte waarop de waarneming betrekking heeft en de aard en mate van voorkomen zijn aangegeven.

Tabel 1: zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte m-mv	opmerkingen
1	0,5-0,7	matig puinhoudend
	0,7-1,0	resten puin
3	0,0-1,0	matig puinhoudend
4	0,0-1,0	zwak puinhoudend
5	0,0-1,3	zwak puinhoudend
6	0,0-0,5	resten puin
8	0,0-1,0	matig puinhoudend
10	0,0-0,15	asfalt
	0,15-0,3	volledig puin (funderingslaag)
	1,0-1,5	resten puin
13	0,0-0,5 [#]	resten puin, resten baksteen
16	0,0-0,5 [#]	matig puinhoudend
17	0,0-0,5 [#]	sterk puinhoudend
21	0,0-0,5 [#]	matig baksteenhoudend, resten puin
22	0,0-0,5 [#]	resten baksteen
25	0,0-0,5 [#]	zwak puinhoudend
26	0,0-0,5 [#]	resten baksteen
27	0,0-0,5 [#]	zwak puinhoudend
28	0,0-0,5 [#]	resten puin
29	0,0-0,5 [#]	geen oliegeur, geen olie-waterreactie
32	0,0-0,5 [#]	resten puinhoudend
33	0,0-0,13	asfalt
	0,13-0,5	volledig puin (funderingslaag)
34	0,0-0,16	asfalt
	0,16-0,3	volledig puin (funderingslaag)
36	0,2-0,5 [#]	matig puinhoudend
40	0,0-0,5 [#]	matig puinhoudend

[#] einde boordiepte

Uit de tabel blijkt dat over het gehele plangebied plaatselijk bijmengingen met puin voorkomen. Specifiek wordt opgemerkt dat nabij de oliedrum, aan de westzijde van het voormalige NAM-terrein, zintuiglijk geen bijzonderheden in de bodem zijn waargenomen met betrekking tot de parameter minerale olie.

Het asfalt ter plaatse van het voormalige NAM-terrein heeft een gemiddelde dikte van circa 0,15 m met daaronder een volledige puinlaag (maakt geen onderdeel uit van de bodem) als funderingslaag.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen waargenomen.

3.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. Zintuiglijk als verontreinigd beoordeelde lagen zijn afzonderlijk bemonsterd. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van de aangebrachte peilfilters. De grondwatermonsters zijn genomen na grondig afpompen. De monsters hebben als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld zijn de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC) en de temperatuur van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 2 is voor de peilfilters naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand op moment van monsternamen weergegeven.

Tabel 2. Grondwaterstand, pH, EC en temperatuur

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)
1	1,6-2,6	1,1	7,1	0,77	9,1
2	1,8-2,8	1,3	6,97	0,82	9,1
3	1,9-2,9	1,4	7,0	0,81	9,1
4	1,4-2,4	0,9	7,1	0,78	9,1

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L028. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot 0,5 m-mv) een vijftal grondmengmonsters samengesteld.

Van de boringen 2, 7, 18, 19 en 22 (code MM1.1, rondom dierenpension), de boringen 3, 28 en 32 (code MM2.1, NAM-terrein), de boringen 4, 8, 27, 36 en 40 (code MM3.1, oostzijde plangebied), de boringen 5, 6, 13, 16 en 17 (code MM4.1, westzijde plangebied) en de boringen 9, 11, 12, 23 en 26 (code MM5.1, oostzijde dierenpension) zijn hiertoe de top laag monsters samengenomen.

Van de diepere laag zijn de grond monsters uit de laag van 0,5 m-mv tot 2,0 m-mv van de boringen 1, 4, 5 en 8 (code MM1.2, puinhoudend zand), de boringen 2, 6, 7, 9 en 12 (code MM2.2, zintuiglijk schoon zand), de boringen 3, 10, 33 en 34 (code MM3.2, NAM-terrein) en van de boringen 1, 4, 8 en 11 (code MM.3, diepere veenlaag) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	Grondslag
MM1.1	0,0-0,5	2.1 + 7.1 + 18.1 + 19.1 + 22.1	puinh. zand
MM2.1	0,0-0,5	3.1 + 28.1 + 32.1	NAM, puinh. zand
MM3.1	0,0-0,5	4.1 + 8.1 + 27.1 + 36.2 + 40.1	puinh. zand
MM4.1	0,0-0,5	5.1 + 6.1 + 13.1 + 16.1 + 17.1	puinh. zand
MM5.1	0,0-0,5	9.1 + 11.1 + 12.1 + 23.1 + 26.1	zand
MM1.2	0,5-1,0	1.2 + 4.2 + 5.2 + 8.2	puinh. zand
MM2.2	0,3-1,5	2.3 + 6.3 + 7.2 + 9.3 + 12.2	zand
MM3.2	0,3-1,5	3.3 + 10.2 + 33.2 + 34.2	NAM, zand
MM.3	0,7-2,0	1.5 + 4.4 + 8.4 + 11.3	veen

4.2 Analysepakket

De negen grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:

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

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 van het Ministerie van VROM. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (4.1 t/m 4.13) worden per grondmengmonster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analysecertificaten zijn als bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 4.1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,7				
lutum (%)	4,6				
barium ⁺	21			315	
cadmium	<0,35	0,39	4,4	8,4	-
kobalt	<3	5,5	37	69	-
koper	<10	22	64	105	-
kwik	0,11	0,11	13	26	-
lood	48	34	199	364	*
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	5,6	15	28	42	-
zink	42	69	213	357	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,91	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	7,0	7,4	189	370	-
minerale olie	<20	70	960	1850	-

Tabel 4.2: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,8				
lutum (%)	5,7				
barium ⁺	34			347	
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	-
kobalt	<3	6,0	41	76	-
koper	<10	22	63	104	-
kwik	<0,10	0,11	13	27	-
lood	18	34	197	360	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	6,9	16	30	45	-
zink	36	70	215	361	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,73	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 4.3: analyseresultaten grondmengmonster MM3.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,6				
lutum (%)	3,7				
barium ⁺	21			288	
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,3	-
kobalt	<3	5,1	35	64	-
koper	<10	22	62	102	-
kwik	<0,10	0,11	13	26	-
lood	31	34	195	357	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	6,3	14	26	39	-
zink	43	66	204	342	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,70	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	7,2	184	360	-
minerale olie	30	68	934	1800	-

Tabel 4.4: analyseresultaten grondmengmonster MM4.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	5,1				
lutum (%)	3,7				
barium ⁺	31			288	
cadmium	<0,35	0,41	4,6	8,8	-
kobalt	<3	5,1	35	64	-
koper	14	23	65	107	-
kwik	<0,10	0,11	13	26	-
lood	59	35	201	367	*
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	7,8	14	26	39	-
zink	84	69	211	354	*
PAK-totaal (10 van VROM)	9,8	1,5	21	40	*
som PCB (µg/kgds)	4,9	10	260	510	-
minerale olie	30	97	1323	2550	-

Tabel 4.5: analyseresultaten grondmengmonster MM5.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,5				
lutum (%)	2,8				
barium ⁺	34			261	
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,2	-
kobalt	<3	4,6	32	59	-
koper	11	21	60	99	-
kwik	<0,10	0,11	13	26	-
lood	52	33	192	351	*
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	<5	13	25	37	-
zink	76	64	195	327	*
PAK-totaal (10 van VROM)	1,4	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	7,0	178	350	-
minerale olie	20	66	908	1750	-

Tabel 4.6: analyseresultaten grondmengmonster MM1.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,4				
lutum (%)	3,5				
barium ⁺	26			282	
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,2	-
kobalt	<3	5,0	34	63	-
koper	14	21	61	101	-
kwik	<0,10	0,11	13	26	-
lood	76	33	194	355	*
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	5,2	14	26	39	-
zink	49	66	201	337	-
PAK-totaal (10 van VROM)	2,1	1,5	21	40	*
som PCB (µg/kgds)	9,8	6,8	173	340	*
minerale olie	40	65	882	1700	-

Tabel 4.7: analyseresultaten grondmengmonster MM2.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,4				
lutum (%)	4,7				
barium ⁺	<20			318	
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	-
kobalt	<3	5,5	38	70	-
koper	<10	21	62	102	-
kwik	<0,10	0,11	13	26	-
lood	16	34	195	356	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	<5	15	28	42	-
zink	27	68	208	348	-
PAK-totaal (10 van VROM)	1,9	1,5	21	40	*
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,8	122	240	*
minerale olie	<20	46	623	1200	-

Tabel 4.8: analyseresultaten grondmengmonster MM3.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,0				
lutum (%)	2,9				
barium ⁺	<20			264	
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,7	-
kobalt	<3	4,7	32	59	-
koper	<10	20	57	95	-
kwik	<0,10	0,11	13	25	-
lood	18	32	187	342	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	<5	13	25	37	-
zink	<20	62	190	317	-
PAK-totaal (10 van VROM)	1,4	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Tabel 4.9: analyseresultaten grondmengmonster MM.3

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	18,7				
lutum (%)	5,7				
barium*	21			347	
cadmium	<0,35	0,64	7,2	14	-
kobalt	<3	6,0	41	76	-
koper	11	33	95	156	-
kwik	<0,10	0,12	15	30	-
lood	13	44	254	464	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	7,7	16	30	45	-
zink	50	95	292	489	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,18	2,8	39	75	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	37	954	1870	-
minerale olie	100	355	4853	9350	-

Tabel 4.10: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	<45	50	338	625	-
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	7,1	5,0	152	300	*
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylene	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,05	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Tabel 4.11: analyseresultaten grondwatermonster 2A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	<45	50	338	625	-
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	10	5,0	152	300	*
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,05	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,40	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 4.12: analyseresultaten grondwatermonster 3A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	<45	50	338	625	-
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,05	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 4.13: analyseresultaten grondwatermonster 4A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	55	50	338	625	*
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,05	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

Voor de somparameter PCB in de grondmengmonster MM2.1 en MM2.2 en de somparameters xylenen en dichlooretheen in alle grondwatermonsters kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrond-/streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< A- of S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zandige (puinhoudende) top- en onderlaag van de bodem ter plaatse van het gehele plangebied niet tot maximaal licht verontreinigd zijn met enkele zware metalen en/of PAK. De diepere veenlaag is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De vastgestelde verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan het gebruik van van oudsher bewoonde gebieden (bijmengingen met puin) en kunnen worden beschouwd als een verhoogd achtergrondgehalte. Daarnaast is de grond ter plaatse als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met PCB. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Het grondwater ter plaatse is aan de westzijde van het plangebied licht verontreinigd met molybdeen. En aan de oostzijde licht verontreinigd met barium. Dergelijke licht verhoogde gehalten worden vaker in het grondwater vastgesteld en worden doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er gezien de geringe mate aan verontreiniging milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige uitbreiding van het Van der Valk hotel en de herontwikkeling van het terrein van Stichting Nationale Dierenzorg. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

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

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

drs. M.R. Hanraads
(directeur)



drs. T. Snieders
(projectleider)

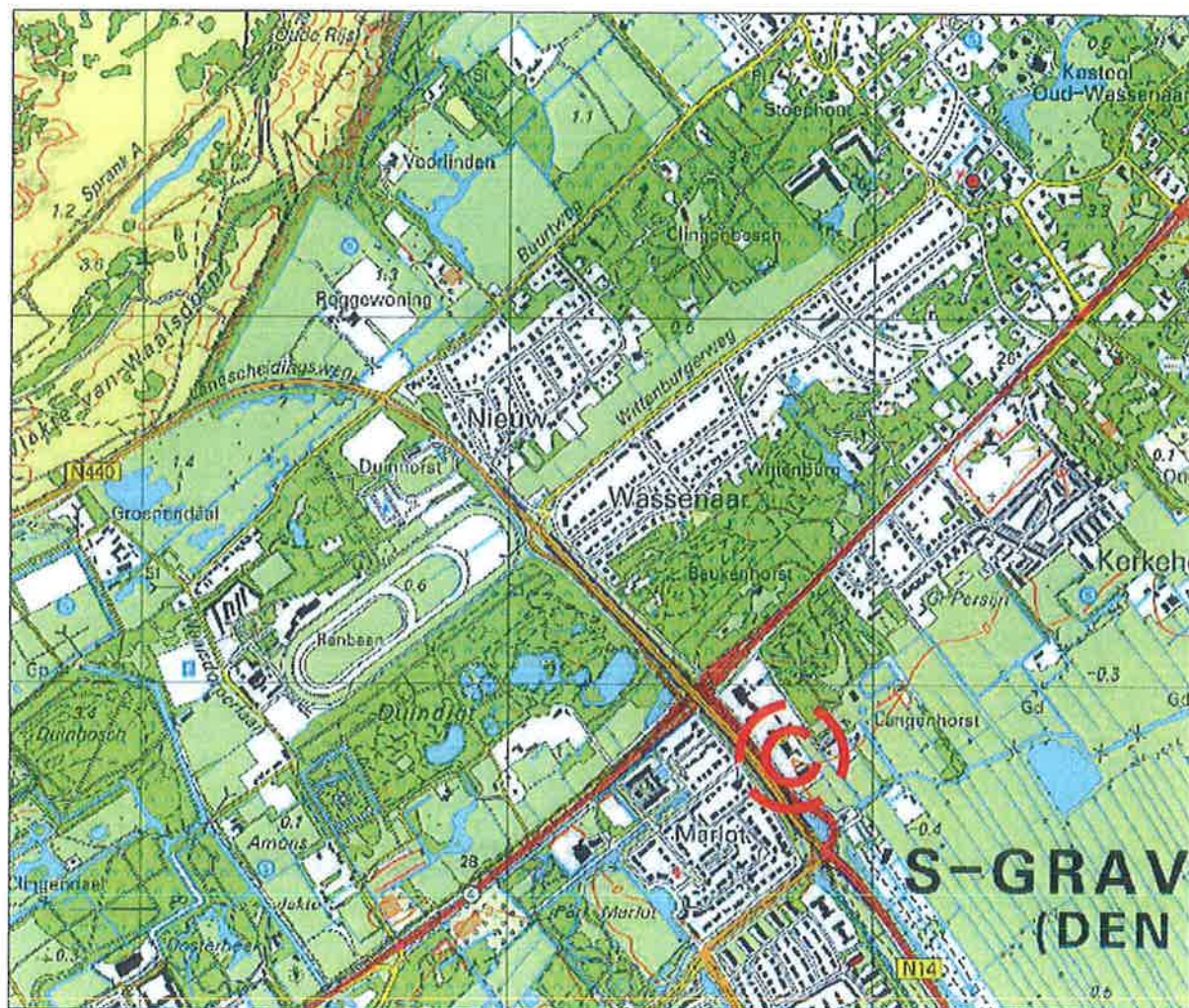
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Legenda



onderzoekslocatie

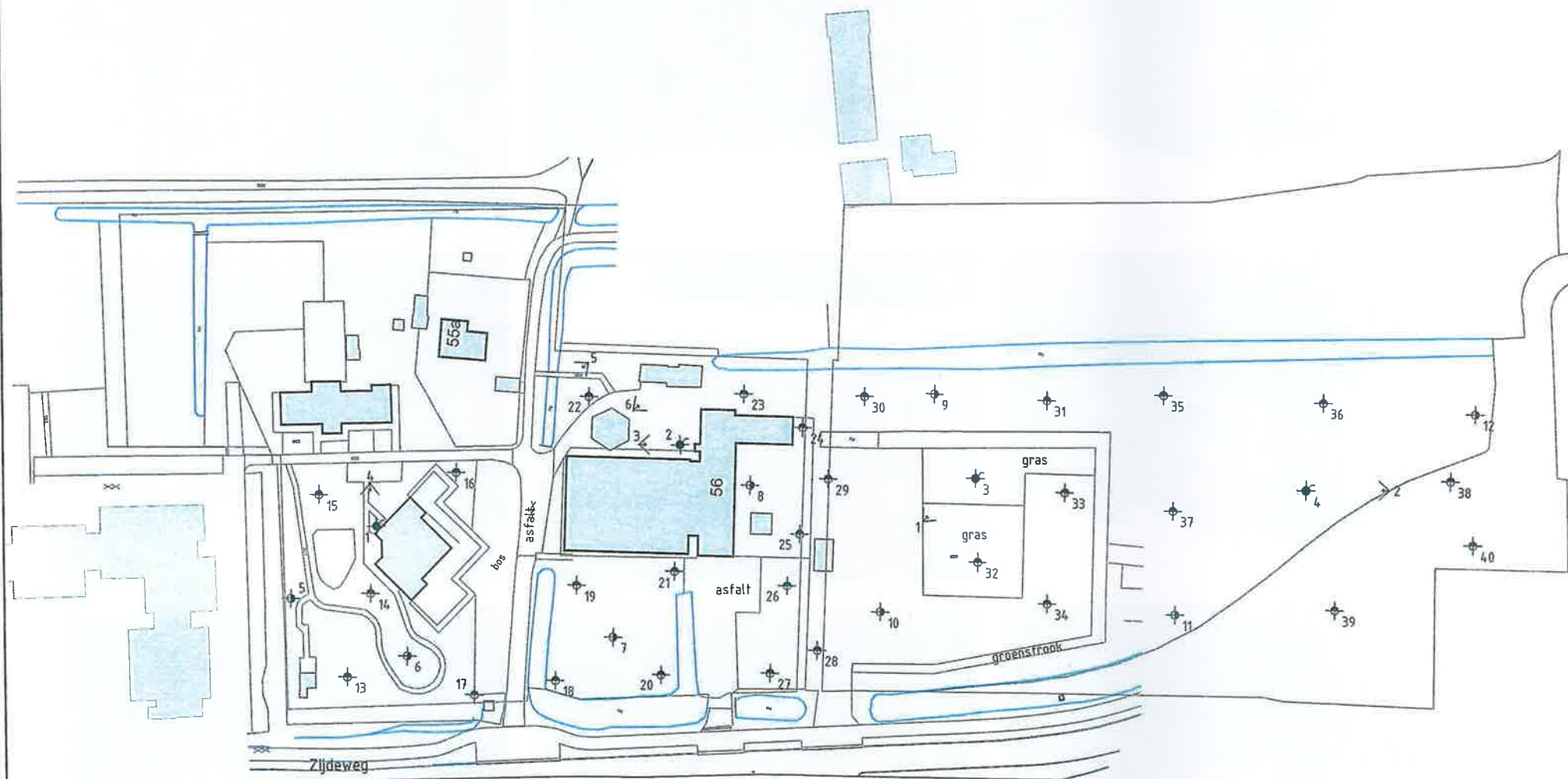


GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG De Meern
Tel. : 030 - 666 1746
Fax : 030 - 666 4854
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Zijlweg 54 en 56

Plaats: Wassenaar
Opdrachtnr.: 151354
Schaal: niet op schaal
Datum: januari 2012



0 10 20 30 40 50 60

Legenda



Geo- en Milieutechniek B.V.

Geo- en milieutechnisch adviesbureau
Stijuwinkel 22, Postbus 29
3155 ZG DE RIJSEN

Tel : 020 - 656 13 46
Fax : 020 - 656 48 54
E-mail : b.kan@vanrijzen.nl

Project: Nieuwboom aan de
Zijde weg 54-56

Plaats: WASSENAAR

Opdrachtnr.: 151354

Schaal: 1:1000 (A3)

Datum: 05-01-2012

Gewijzigd:

Gewijzigd:

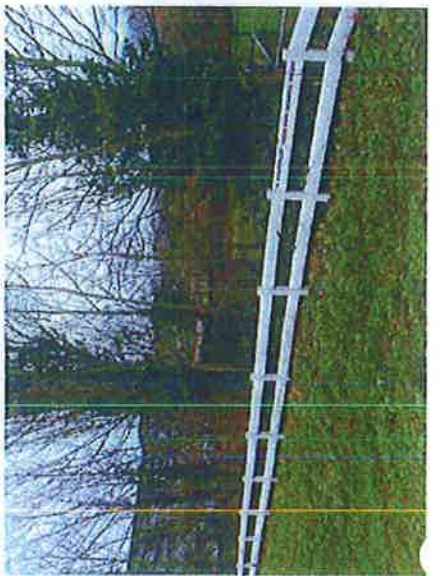
Geleek: RK



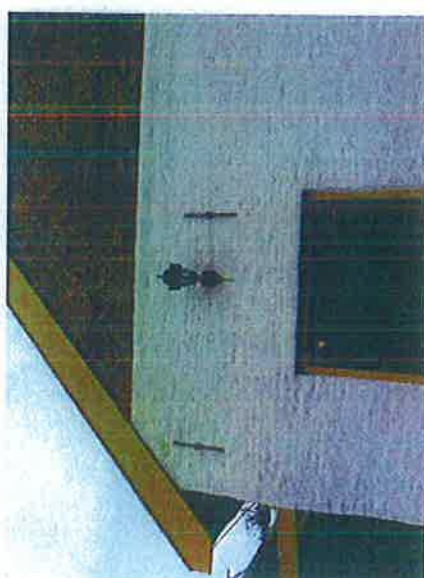
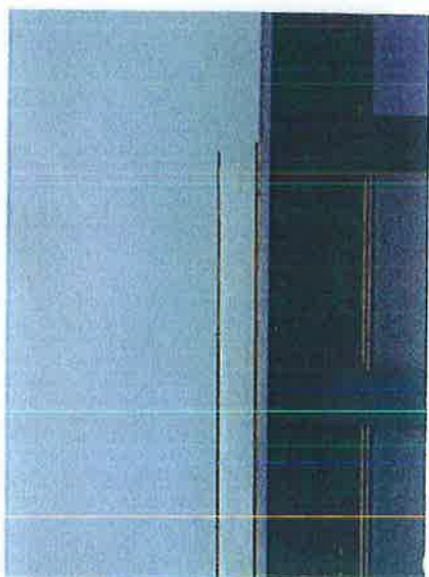












Bijlage 2

Historische gegevens

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatieid: ZH062900063
Locatiecode BIS:
Locatienaam: Meetstation 2
Adres: Zijdeweg 56 Wassenaar
Gemeente: Wassenaar
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Provincie Zuid-Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering: Volledig (locatie)
Datum start sanering: 1994-01-01
Datum eind sanering: 1994-12-31

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
olietransportleiding	1956	1988
aardolie- en aardgaswinning	1956	1988

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Nader onderzoek	Iwaco		1989-12-31
Saneringsplan	Iwaco		1992-12-31
Sanerings evaluatie	Iwaco		1996-12-31
Historisch onderzoek	Grondslag bv	13138075	2008-07-02

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
	1989-03-06	240594
Instemmen met SP	1992-05-08	39304a
Instemmen uitgevoerde sanering	1996-05-01	112441

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie Perceelnummer Kadastrale gemeentenaam

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-12-14
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Zuid-Holland

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatied: ZH062909044
Locatiecode BIS:
Locatienaam: ZIJDEWEG 55 (LANDGOED LANGENHORST)
Adres: ZIJDEWEG 55 WASSENAAR
Gemeente: Wassenaar
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Provincie Zuid-Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering: Volledig (locatie)
Datum start sanering:
Datum eind sanering: 2007-11-12

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Saneringsplan	IDDS	97081014/MB	1997-11-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	IDDS	97081014/MB	1997-11-01
Nader onderzoek	Arnicon BV	P07-050-0	2007-02-01
Sanerings evaluatie	Arnicon BV	P07-268-S	2007-09-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
	2007-02-28	DGWM/2007/3046
	2007-03-29	DGWM/2007/3636
beschikking BUS saneringsevaluatie	2007-11-12	PZH-2007-589653

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
D		

Technische informatie

Blijgewerkt tot: 2011-12-14
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Zuid-Holland

9. CONCLUSIES SANERING

Grondsanering

Geconcludeerd wordt dat de tijdens voorgaande onderzoeken en tijdens werkzaamheden op de locatie aangetroffen verontreinigingen geheel zijn verwijderd tot het niveau van de terugsaneerwaarden en dat daarmee het doel van de sanering is bereikt. Dit geldt ook voor de tijdens de werkzaamheden aangetroffen verontreiniging met corrosie inhibitoren. Voor deze verontreiniging zijn geen concentraties detergenten boven de detectiegrens gemeten in de monsters van de begrenzingen van de ontgravingen.

Op een deel van de locatie (Noord-westzijde) zijn geen grondsaneringswerkzaamheden uitgevoerd, aangezien daar op basis van de voorgaande onderzoeken geen aanleiding voor was. Het betreft een verhard deel van de locatie. Indien door de NAM in de toekomst wordt besloten de locatie te verlaten wordt aanbevolen dit gedeelte van de locatie te controleren op de aanwezigheid van restverontreinigingen. Dit kan plaatsvinden door het ontgraven en bemonsteren van proefsleuven.

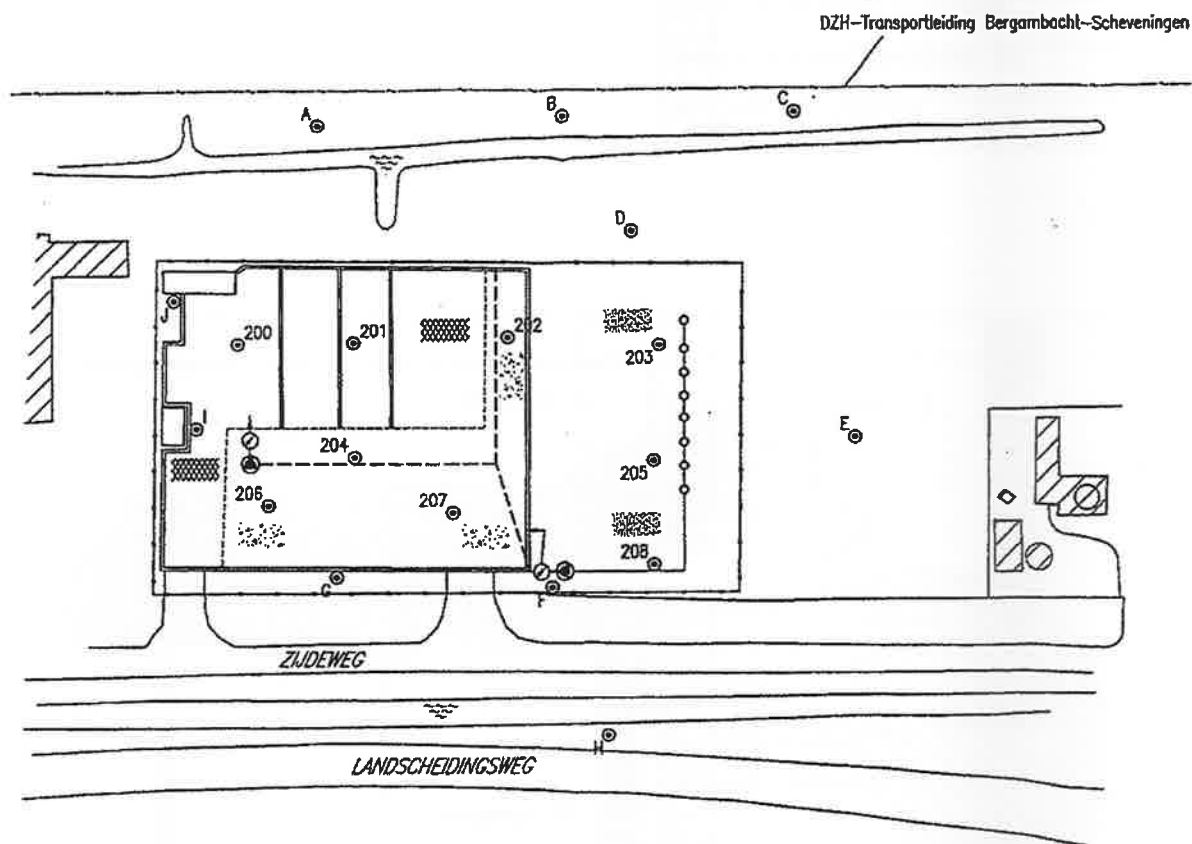
Grondwatersanering

Geconcludeerd wordt dat de tijdens voorgaand onderzoek en tijdens de werkzaamheden op de locatie aangetroffen verontreinigingen met minerale olie, VAK en detergenten (corrosie inhibitoren) geheel zijn verwijderd tot onder het niveau van de terugsaneerwaarden en dat voor deze stoffen de grondwatersanering is voltooid.

De gemeten chloride concentraties in de peilbuizen op de locatie variëren. Bij de laatste bemonstering (d.d. 5 december 1995) varieert de concentratie chloride in de ondiepe peilbuizen (filter 3-4 m-m.v.) tussen 77 en 210 mg/l en in de diepe peilbuizen tussen 39 en 260 mg/l. In het opgepompte grondwater bedraagt de concentratie chloride in het drainagewater en in het bronneringswater circa 100 mg/l bij de laatste bemonsteringen.

In de huidige situatie is er geen sprake van blootstellingsrisico's voor de mens en voor organismen in het milieu, omdat de relevante contactzone voor blootstelling zich beperkt tot ongeveer 1,5 m-m.v. Ook bij het oppompen van grondwater ten behoeve van drinkwaterwinning en/of sproeiwater worden geen risico's verwacht.

Gezien het ontbreken van risico's en de verwachting dat verdere grondwateronttrekking pas op lange termijn slechts een geringe verbetering van de gemeten concentraties chloride in de peilbuizen zal opleveren wordt voorgesteld om in overleg met het bevoegd gezag de grondwatersanering voor chloride te beëindigen.



Legenda:

- asfalt
- puin
- grond
- bebouwing
- water
- monitoringspeilbuis

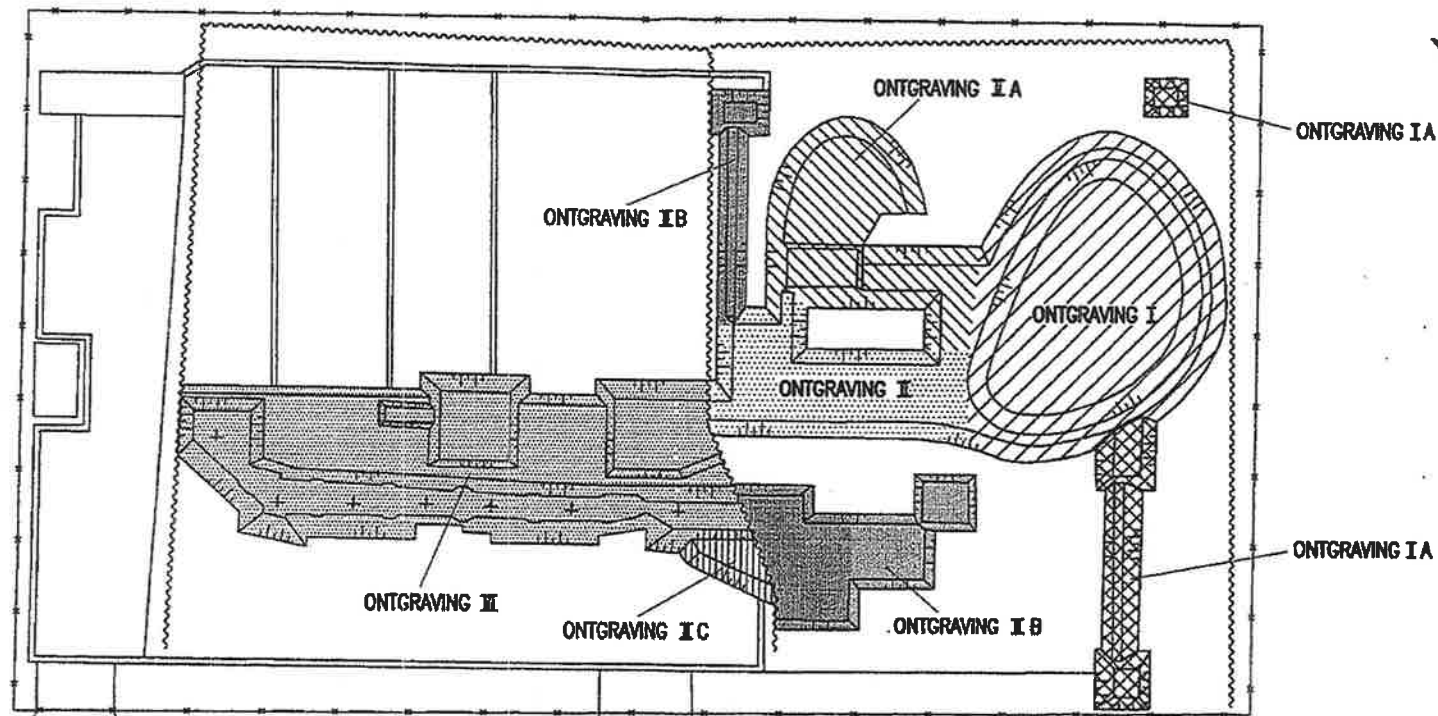
- onttrekkingssysteem (5-7m-mv l.p.v. asfalt)
- drainage
- pomp
- debietmeterpunt

A	14-02-'95	—	B.Gr	L.Be	M.S
Verste	Datum	Omschrijving	Get.	Cec.	Gez.
Opdrachtgever					
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.					
Project					
Sanering Meetstation 2 te Wassenaar					
Omschrijving					
Ligging monitoringspeilbuizen en onttrekkingssysteem grondwatersanering					
Schaal	Formaat	AutoCAD versie	Applicatie	Figuur	
1:1000	A3	12	—	6	
Tekeningsnummer				1030500 - S - 006	

IWACO

Afdeling voor water en milieu

Postbus 8520, 3009 AH Rotterdam
Hoofdweg 490, 3067 CK Rotterdam
Telefoon (010)2.865.432
Fax hoofdkantoor (010)2.201.005
Fax VW (010)2.200.025



Legenda:

	ONTGRAVING I
	ONTGRAVING I A
	ONTGRAVING II
	ONTGRAVING II A
	ONTGRAVING II B
	ONTGRAVING II C
	ONTGRAVING III

A	13-02-'95	--	B.Gr	L.Be	M.S
Versie	Datum	Omschrijving	Get.	Cac.	Get.
Opdrachtgever			IWACO		
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.			Adviesbureau voor water en milieu		
Project			Postbus 8520, 3009 AH Rotterdam		
Sanering Meetstation 2 te Wassenaar			Hoofdweg 490, 3067 CK Rotterdam		
Omschrijving			Telefoon (010)2.863.432		
Aanduiding ontgravingen			Fax hoofdkantoor (010)2.201.005		
			Fax VW (010)2.200.025		
Schaal	Formaat	AutoCAD versie	Applicatie	Figuur	Tekeningnummer
1:500	A3	12	--	2	1030500 - S - 002

TANKSANERINGSCERTIFICAAT

BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



opdrachtgever

—St. national eDierenzorg
Zijdweg 56
2245 BZ WASSENAAR

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

kiwa

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 zonodig met
- b. Kiwa.

datum van melding datum van tanksanering
08-03-1996 14-03-1996

gegevens van de tank

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

plaats van de installatie (adres)

Binnenplaats
Zijdweg 56
Wassenaar

Soort produkt/

aange troffen vul massa: zand

inhoud in liters: 3.000

opmerkingen

ingangscontrole bodem

random 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 (bijv. 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 bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd

☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/lichtbeton/.....

☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vul massa 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 vul massa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde 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/.....

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'.

uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)
VD HOEVEN MILIEU SERVICE BV
Meteoorstraat 79
2516 BP DEN HAAG
070-3853477

verantwoordelijke
uitvoerder

handtekening

datum

MJL vd Hoeven

22-03-1996

certificaatnummer

datum

AN 2278

01-04-1993

exemplaar certificaat

geel
groen
wit
blauw
rose

bestemd voor

eigenaar
gemeente
Kiwa N.V.
provincie
tanksaneringsbedrijf

A 023640



Gemeente Wassenaar
Sector Ruimtelijke Ordening en Openbare Werken
Afdeling Milieu

Memo

Aan :
Van : Afd. Milieu
Datum : 28 mei 1999
Kenmerk : René de Bruijn
Onderwerp : Rijkswaterstaat/Norah/locatie Zijdeweg

In verband met de bestemmingsplan-procedure is onlangs een brief verzonden naar Rijkswaterstaat. In deze brief staat vermeld dat met betrekking tot het aspect 'milieu' nog aanvullende informatie nodig is.

Op 27 mei 1999 heeft de heer S. Vluggen (Rijkswaterstaat) contact opgenomen. Hij heeft een toelichting gegeven over het geplande gebruik van de loods (nissenhut);

- parkeren dienstwagens (maximaal 3 stuks)
- werktafel voor bv. indicatieve bepaling zoutgehalte grond
- geen chemicaliën, geen olie
- opslag verkeerborden.

De heer Vluggen heeft aangegeven dat geen kantoorgebouwen worden gerealiseerd. Eventuele kantoorunits t.b.v. onderaannemers worden, voor zover nu bekend, niet op het terrein toegelaten.

Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat met een melding in het kader van het Besluit Opslag goederen milieubeheer kan worden volstaan. Na terugkoppeling met de afd. RO is echter gebleken dat er wel een kantoorgebouw (met een informatiecentrum e.d.) is gepland.

I.v.m. deze (tegenstrijdige) informatie is op 28 mei 1999 contact opgenomen met Rijkswaterstaat (gesproken met de heer H. v.d. Zalm, bij afwezigheid van de heer Vluggen). Hij gaf aan dat er op het terrein wel een kantoorgebouw wordt gerealiseerd.

Op basis van bovenstaande informatie en de ingediende tekeningen (bij RO) kan worden geconcludeerd dat het terrein hoofdzakelijk wordt gebruikt als kantoor. Derhalve kan worden volstaan met een melding in het kader van het Besluit Woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer.

Met de heer Vluggen was reeds afgesproken dat door de afd. Milieu de benodigde formulieren zouden worden toegezonden.

Provinciehuis
Prinses Beatrixlaan 15
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
Telefoon 070 441 66 11



Gemeente Wassenaar

Provincie Zuid-Holland
Gedeputeerde Staten

AFSCHRIFT

Nederlandse Aardolie Maatschappij b.v.
T.a.v. de heer P.A. Hoff
Postbus 33
3100 AA SCHIEDAM

Dienst	:	Water en Milieu	Ons kenmerk	:	DWM 112442
Afdeling	:	Bodemsanering	Uw kenmerk	:	95-085
Contactpersoon	:	P. Bakkum	Bijlagen	:	-
Doorkiesnummer	:	(070) 4417658			
Telefax	:	(070) 4417804	Den Haag,		01 MEI 1996
Onderwerp	:	Bodemverontreiniging			
		Gemeente: Wassenaar			
		Locatie: NAM-locatie Meetstation 4			
		Wbb-code: 590/0064 fase: 850			

Geachte heer Hoff,

Naar aanleiding van uw schrijven van 15 januari 1996 en het toegestuurde evaluatierapport (Evaluatie sanering NAM-locatie te Wassenaar, Meetstation 4, Iwaco b.v., rapportnummer 10.3051.0.002, d.d. 5 januari 1996), berichten wij u het volgende.

Uit de beoordeling van het evaluatie-rapport blijkt dat de grondsanering is uitgevoerd in overeenstemming met het provinciaal beleid inzake bodemsanering. Met betrekking tot de grondwatersanering constateren wij dat de gehanteerde terugsaneerwaarde voor chloride van 100 mg/liter nog niet is bereikt. De momenteel gemeten concentraties in de monitoringspeilbuizen variëren van 68 tot 340 mg/liter. Inmiddels is er sinds de start van de grondwatersanering in 1994 tot het moment van rapportage circa 88.000 m³ grondwater onttrokken. Er is geen duidelijke afname van de chlorideconcentratie in het grondwater waar te nemen. Op basis van het hiervoor genoemde resultaat zijn de verschillende risico's van deze bodemverontreiniging bepaald. Uit deze risico-evaluatie komt naar voren dat er zich bij het huidige gebruik geen risico's voordoen.

Op basis van bovenstaande zijn wij van mening dat voortzetting van de grondwatersanering niet doelmatig is. Derhalve stemmen wij in met het staken van de grondwateronttrekking.

Ter plaatse van het noord-westelijk terreindeel hebben geen sanerende maatregelen plaatsgevonden. Vooralsnog heeft u nog geen voornemen de locatie te verlaten. Wij onderschrijven de aanbeveling van het rapport, dat voordat het terrein door de NAM verlaten wordt, ter plaatse onderzoek

Ons kenmerk: DWM 112442

zal moeten plaatsvinden. Wij zijn van mening dat de normen voor het gebruik van sproeiwater overschreden kunnen worden, indien het grondwater zou worden gebruikt als sproeiwater bij gebruik van het terrein als boomkwekerij of dat als ter plaatse zoutgevoelige gewassen worden geteeld. Wij verwachten dat bij het verlaten van de locatie het grondwater onderzocht wordt op de aanwezigheid van chloride.

Gedeputeerde Staten besluiten op grond van de door de verzoeker overgelegde gegevens. Indien blijkt dat de overgelegde gegevens onjuist/onvolledig zijn is de provincie niet aansprakelijk voor schade welke als gevolg daarvan ontstaat noch voor de kosten van een eventueel opnieuw uit te voeren sanering.

Ingevolge artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kan door de belanghebbende(n) bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift worden ingediend tegen dit besluit. Dit moet geschieden binnen zes weken na de dag van bekendmaking/verzending van dit besluit, onder vermelding van "Awb-bezwaar" in de linkerbovenhoek van enveloppe en bezwaarschrift. Dit bezwaar dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.

Een afschrift van deze brief zenden wij aan de gemeente Wassenaar.

Voor eventuele vragen kunt u zich wenden tot de heer H.E.O. Baank (tel: 070 - 441 6911) of de in het briefhoofd genoemd contactpersoon.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

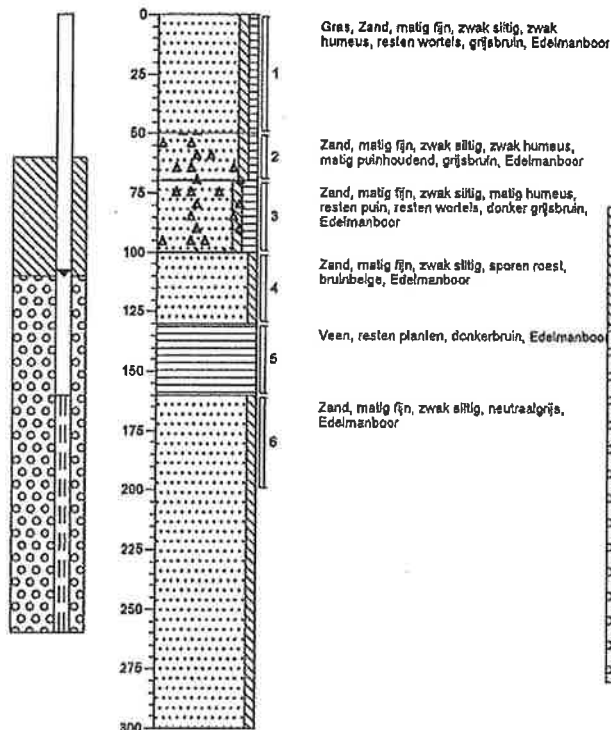


drs. J.J. Verschoor,
hoofd afdeling Bodemsanering.

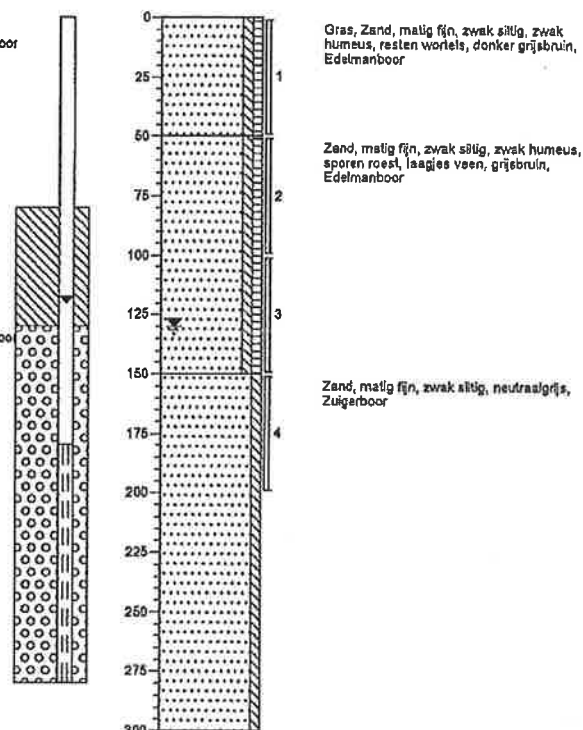
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

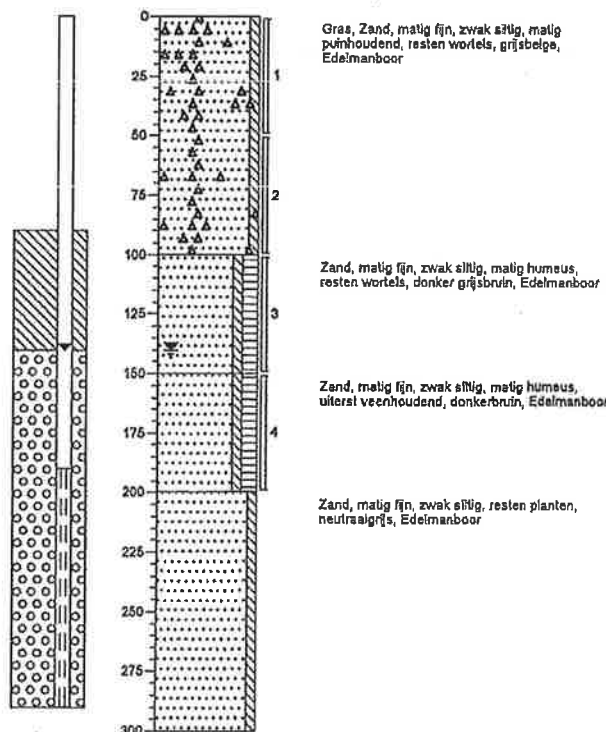
Boring: 1



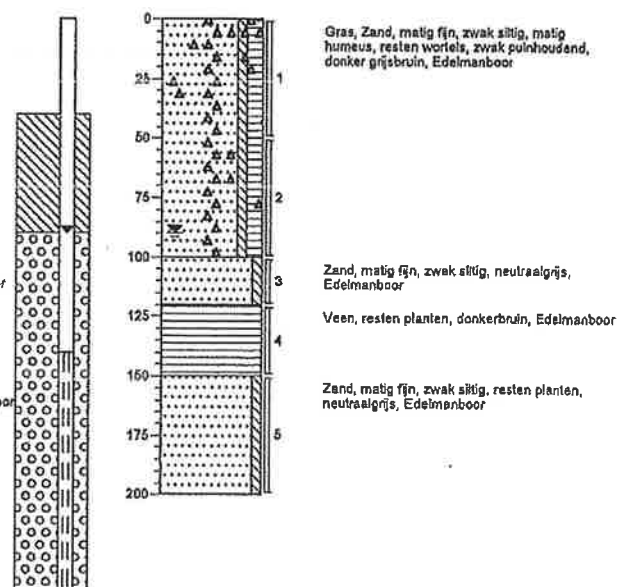
Boring: 2



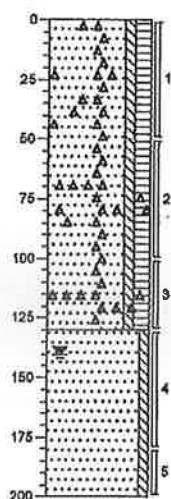
Boring: 3



Boring: 4



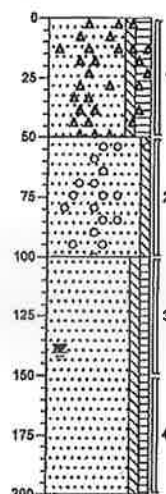
Boring: 5



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, Edelmanboor

Boring: 6

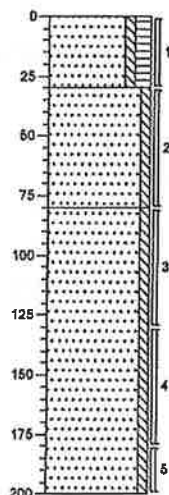


Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten puin, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 7

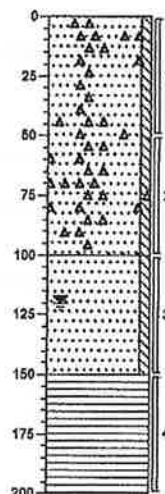


Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 8

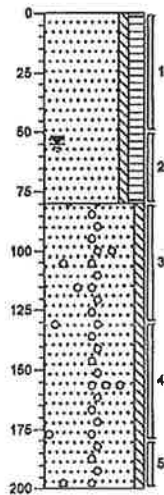


Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

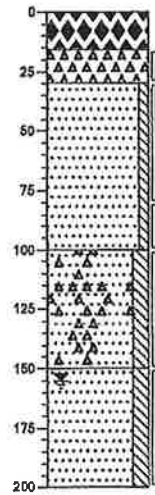
Boring: 9



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 10



Asfalt, Edelmanboor

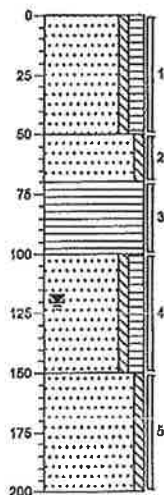
Volledig puin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, resten puin, donker bruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijze, Edelmanboor

Boring: 11



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

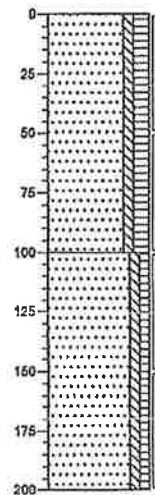
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, grijsbruin, Edelmanboor

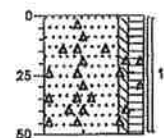
Boring: 12



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

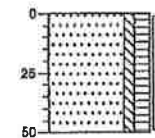
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten planten, donkergrijze, Edelmanboor

Boring: 13



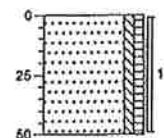
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten baksteen, resten puin, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 14



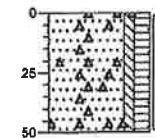
Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 15



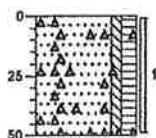
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16



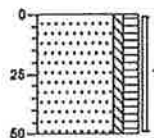
Bosgrond, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, matig wortelhoudend, donkergrijze, Edelmanboor

Boring: 17



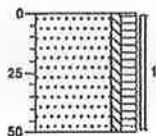
Bosgrond, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 18



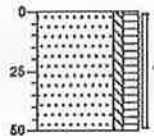
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 19



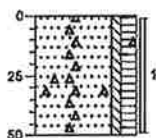
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 20



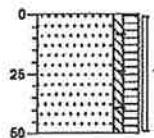
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 21



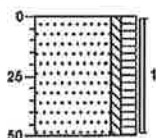
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, matig baksteenhoudend, resten puin, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 22



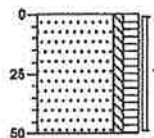
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 23



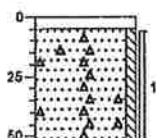
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 24



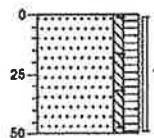
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 25



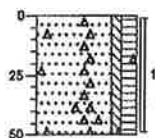
Tegel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 26



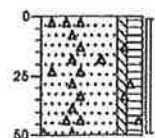
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 27



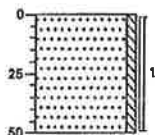
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 28



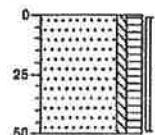
Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, resten puin, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 29



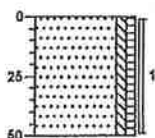
Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, geen olie-water reactie, geen oliegeur, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 30



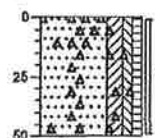
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 31



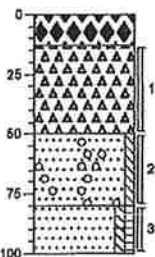
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker bruin, Edelmanboor

Boring: 32



Gras, Zand, matig kleiig, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten puin, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 33

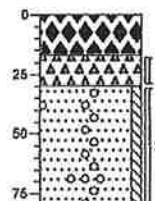


Asfalt, Edelmanboor
Volledig puin, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donkergrijs, Edelmanboor

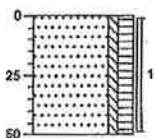
Boring: 34



Asfalt, Edelmanboor
Volledig puin, grijsbruin, Edelmanboor

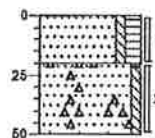
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 35



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, donker grijsbruin, Edelmanboor

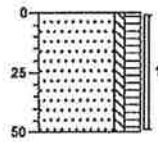
Boring: 36



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

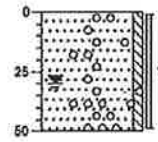
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak achelfhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 37



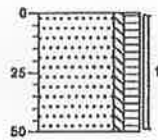
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 38



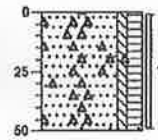
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, resten schelpen, Edelmanboor

Boring: 39



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 40



Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek

Z.O.Z.

Locatie

Zijdseweg 54 en 56 te Wassenaar

Projectnummer:

151354 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

AKRO Consult

Postbus 97662

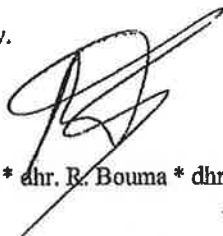
2509 GB Den Haag

Tel:

Contactpersoon: dhr. M.M.L. Pool

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



*dhr. P. Hartman * dhr. R. Sterken * dhr. R. Bouma * dhr. M. van der Zwaag *dhr. E. Brouwer * dhr. P. Koomen
(monsternemer)

Bijlage 5

Analysecertificaat grond



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK

Dhr. drs. T. Snieders

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
Uw projectnummer : 151354
ALcontrol rapportnummer : 11749570, versie nummer: 1

Rotterdam, 30-01-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151354. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
 Projectnummer 151354
 Rapportnummer 11749570 - 1

Orderdatum 20-01-2012
 Startdatum 20-01-2012
 Rapportagedatum 30-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.1	84.4	79.1	82.2	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	1.8	3.6	5.1	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	5.7	3.7	3.7	2.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	34	21	31	34
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	14	11
kwik	mg/kgds	S	0.11	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	48	18	31	59	52
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.6	6.9	6.3	7.8	<5
zink	mg/kgds	S	42	36	43	84	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.06	1.4	0.12
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.28	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.18	0.17	3.0	0.29
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.10	0.09	1.3	0.17
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.09	0.08	1.1	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.06	0.57	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.08	0.09	0.90	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.07	0.55	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.07	0.58	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.91 ¹⁾	0.73 ¹⁾	0.70 ¹⁾	9.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 18 (0-50) 19 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-50) 7 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2.1 28 (0-50) 3 (0-50) 32 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3.1 27 (0-50) 36 (20-50) 4 (0-50) 40 (0-50) 8 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4.1 13 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5.1 11 (0-50) 12 (0-50) 23 (0-50) 26 (0-50) 9 (0-50)

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
Dhr. drs. T. Snieders

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
Projectnummer 151354
Rapportnummer 11749570 - 1

Orderdatum 20-01-2012
Startdatum 20-01-2012
Rapportagedatum 30-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.0 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	7	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	10	12	7
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	14	15	17
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	30 ²⁾	20 ²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 18 (0-50) 19 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-50) 7 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2.1 28 (0-50) 3 (0-50) 32 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3.1 27 (0-50) 36 (20-50) 4 (0-50) 40 (0-50) 8 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4.1 13 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5.1 11 (0-50) 12 (0-50) 23 (0-50) 26 (0-50) 9 (0-50)

Paraaf:





Projectnaam Wassenaar, Zijldeweg 54 en 56
Projectnummer 151354
Rapportnummer 11749570 - 1

Orderdatum 20-01-2012
Startdatum 20-01-2012
Rapportagedatum 30-01-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |



Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
 Projectnummer 151354
 Rapportnummer 11749570 - 1

Orderdatum 20-01-2012
 Startdatum 20-01-2012
 Rapportagedatum 30-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	83.1	79.4	88.0	51.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	2.4	1.0	18.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	4.7	2.9	5.7
METALEN						
barium	mg/kgds	S	26	<20	<20	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	<10	<10	11
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	76	16	18	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	<5	<5	7.7
zink	mg/kgds	S	49	27	<20	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.27	0.21	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.44	0.62	0.31	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.26	0.16	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.25	0.21	0.13	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.11	0.10	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.30	0.16	0.17	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.25	0.10	0.12	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.10	0.12	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.1 ¹⁾	1.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾	0.18 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (50-70) 4 (50-100) 5 (50-100) 8 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM2.2 12 (50-100) 2 (100-150) 6 (100-150) 7 (30-80) 9 (80-130)
008	Grond (AS3000)	MM3.2 10 (30-80) 3 (100-150) 33 (50-80) 34 (30-80)
009	Grond (AS3000)	MM.3 1 (130-160) 11 (70-100) 4 (120-150) 8 (150-200)

Paraaf: 



Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
 Projectnummer 151354
 Rapportnummer 11749570 - 1

Orderdatum 20-01-2012
 Startdatum 20-01-2012
 Rapportagedatum 30-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 138	µg/kgds	S	2.5	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.8	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	20
fractie C12 - C22	mg/kgds		9	<5	<5	40
fractie C22 - C30	mg/kgds		13	<5	<5	22
fractie C30 - C40	mg/kgds		14	<5	<5	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 ²⁾	<20	<20	100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (50-70) 4 (50-100) 5 (50-100) 8 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM2.2 12 (50-100) 2 (100-150) 6 (100-150) 7 (30-80) 9 (80-130)
008	Grond (AS3000)	MM3.2 10 (30-80) 3 (100-150) 33 (50-80) 34 (30-80)
009	Grond (AS3000)	MM.3 1 (130-160) 11 (70-100) 4 (120-150) 8 (150-200)

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek

Dhr. drs. T. Snieders

Analyserapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
Projectnummer 151354
Rapportnummer 11749570 - 1

Orderdatum 20-01-2012
Startdatum 20-01-2012
Rapportagedatum 30-01-2012

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 006 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |



Paraaf:





Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
 Projectnummer 151354
 Rapportnummer 11749570 - 1

Orderdatum 20-01-2012
 Startdatum 20-01-2012
 Rapportagedatum 30-01-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3529407	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
001	Y3529412	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
001	Y3529413	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
001	Y3529419	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
001	Y3529424	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
002	Y3528903	19-01-2012	18-01-2012	ALC201
002	Y3528930	19-01-2012	18-01-2012	ALC201



Projectnaam Wassehaar, Zijdweg 54 en 56
Projectnummer 151354
Rapportnummer 11749570 - 1

Orderdatum 20-01-2012
Startdatum 20-01-2012
Rapportagedatum 30-01-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3529269	19-01-2012	18-01-2012	ALC201
003	Y3528945	19-01-2012	18-01-2012	ALC201
003	Y3528948	19-01-2012	18-01-2012	ALC201
003	Y3528953	19-01-2012	18-01-2012	ALC201
003	Y3529418	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
003	Y3529431	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
004	Y3529195	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
004	Y3529215	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
004	Y3529223	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
004	Y3529228	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
004	Y3529237	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
005	Y3528931	19-01-2012	18-01-2012	ALC201
005	Y3529163	20-01-2012	19-01-2012	ALC201
005	Y3529167	20-01-2012	19-01-2012	ALC201
005	Y3529253	20-01-2012	19-01-2012	ALC201
005	Y3529415	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
006	Y3528943	19-01-2012	18-01-2012	ALC201
006	Y3529168	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
006	Y3529240	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
006	Y3529428	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
007	Y3529016	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
007	Y3529176	20-01-2012	19-01-2012	ALC201
007	Y3529260	20-01-2012	19-01-2012	ALC201
007	Y3529411	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
007	Y3529430	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
008	Y3529254	19-01-2012	18-01-2012	ALC201
008	Y3529258	20-01-2012	19-01-2012	ALC201
008	Y3529263	20-01-2012	19-01-2012	ALC201
008	Y3529271	19-01-2012	18-01-2012	ALC201
009	Y3528910	19-01-2012	18-01-2012	ALC201
009	Y3529184	20-01-2012	19-01-2012	ALC201
009	Y3529218	18-01-2012	17-01-2012	ALC201
009	Y3529425	18-01-2012	17-01-2012	ALC201



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
Dhr. drs. T. Snieders

Analyserapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
Projectnummer 151354
Rapportnummer 11749570 - 1

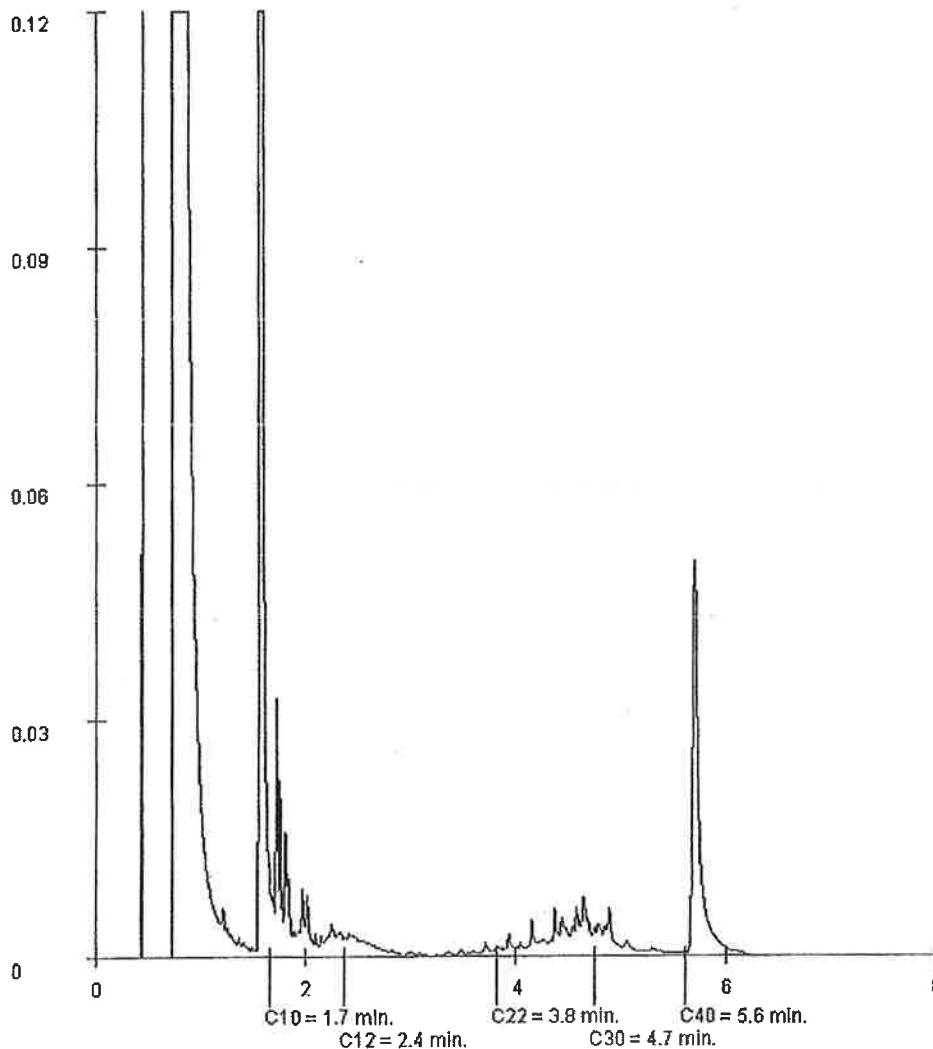
Orderdatum 20-01-2012
Startdatum 20-01-2012
Rapportagedatum 30-01-2012

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: MM3.127 (0-50) 36 (20-50) 4 (0-50) 40 (0-50) 8 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Projectnaam Wassenaar, Zijdegeweg 54 en 56

Projectnummer 151354

Rapportnummer 11749570 - 1

Orderdatum 20-01-2012

Startdatum 20-01-2012

Rapportagedatum 30-01-2012

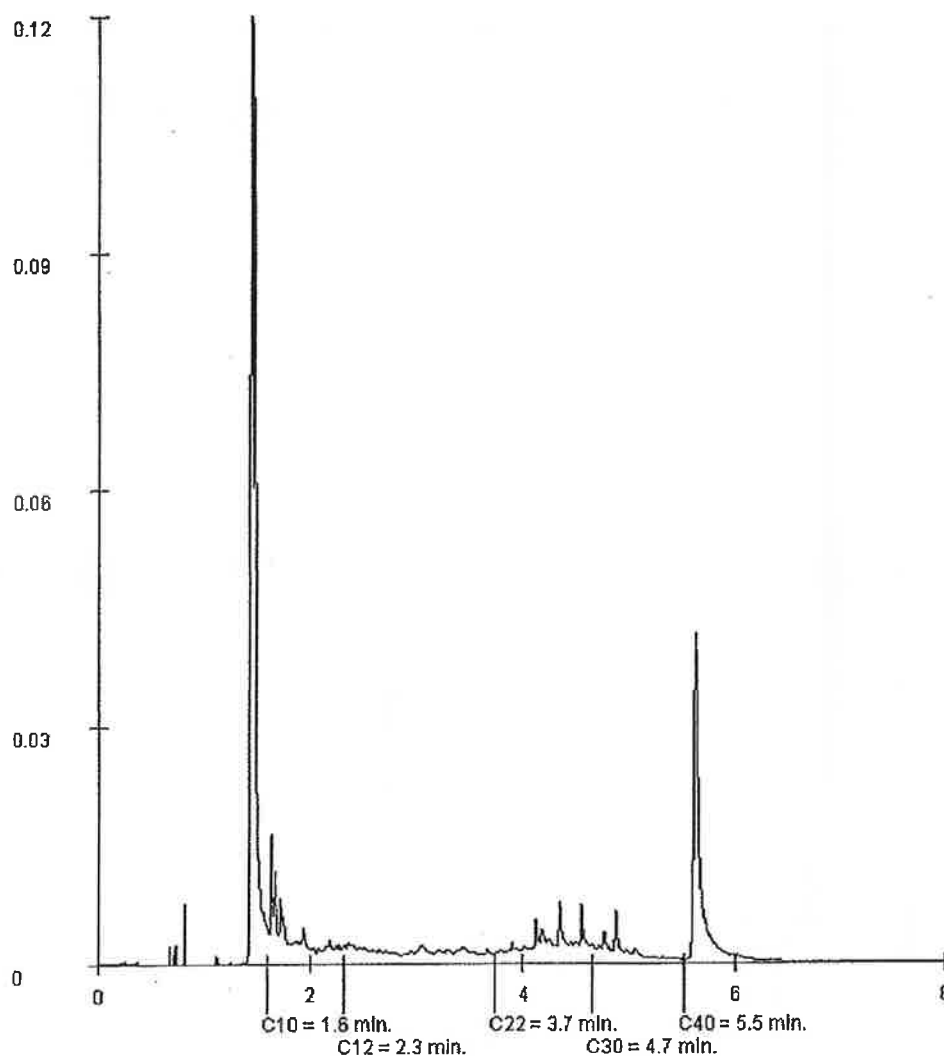
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM4.113 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Projectnaam Wassenaar, Zijdegweg 54 en 56
Projectnummer 151354
Rapportnummer 11749570 - 1

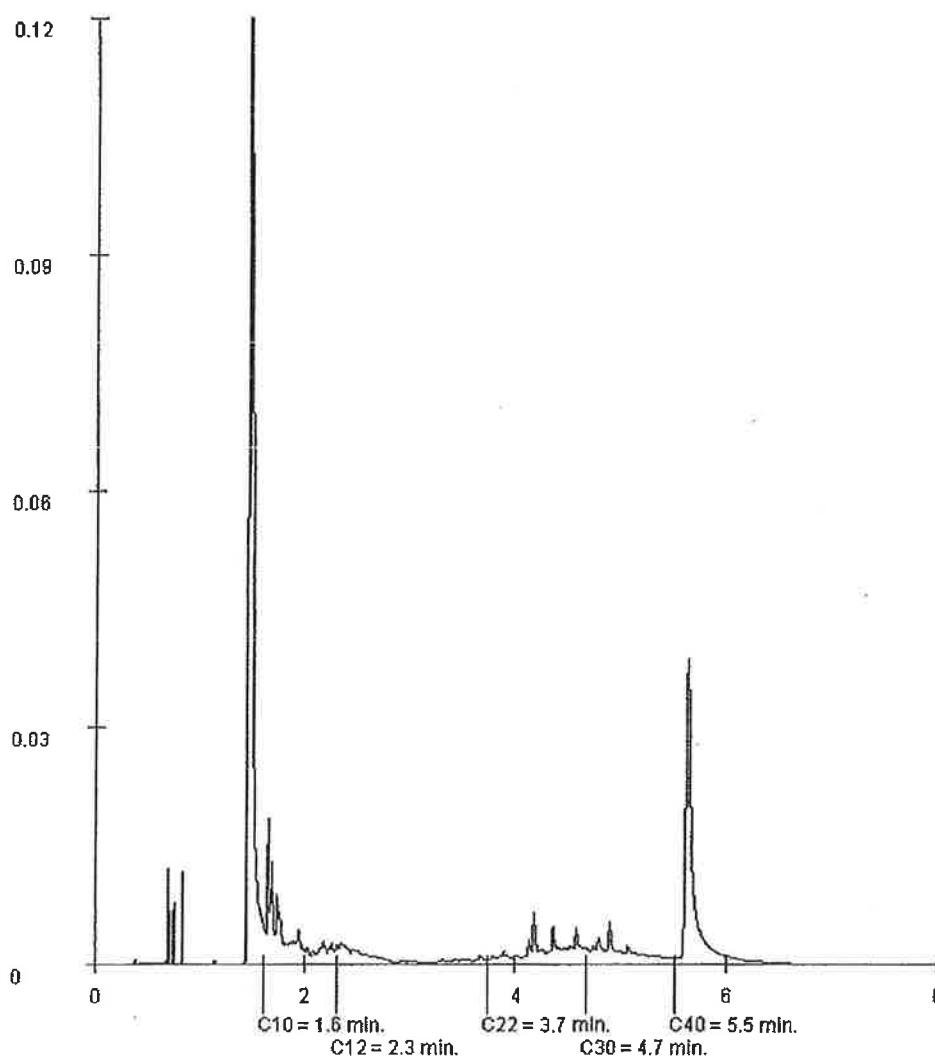
Orderdatum 20-01-2012
Startdatum 20-01-2012
Rapportagedatum 30-01-2012

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM5.111 (0-50) 12 (0-50) 23 (0-50) 26 (0-50) 9 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
Dhr. drs. T. Snieders

Analyserapport

Blad 13 van 14

Projectnaam Wassenaar, Zijdegweg 54 en 56
Projectnummer 151354
Rapportnummer 11749570 - 1

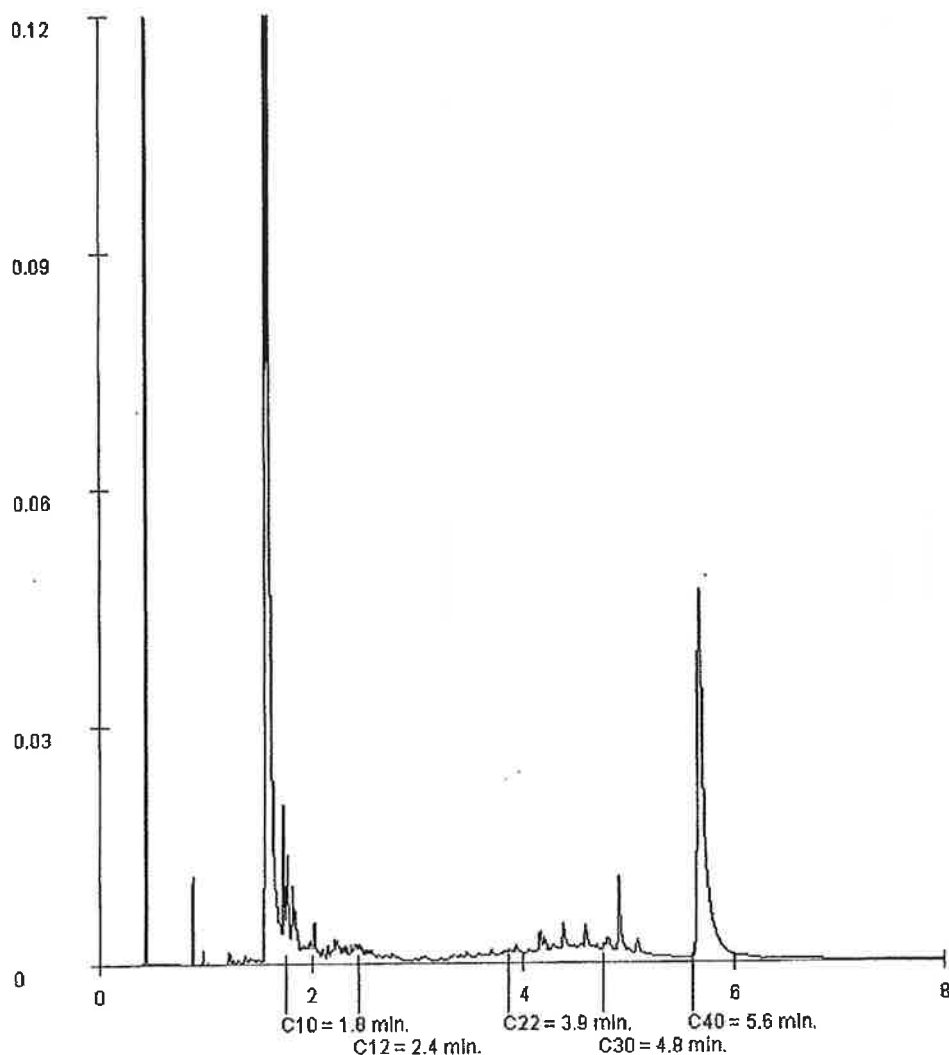
Orderdatum 20-01-2012
Startdatum 20-01-2012
Rapportagedatum 30-01-2012

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM1.21 (50-70) 4 (50-100) 5 (50-100) 8 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:





v.Dijk Geo-/MIL, TECHNIEK
Dhr. drs. T. Snieders

Analysrapport

Blad 14 van 14

Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
Projectnummer 151354
Rapportnummer 11749570 - 1

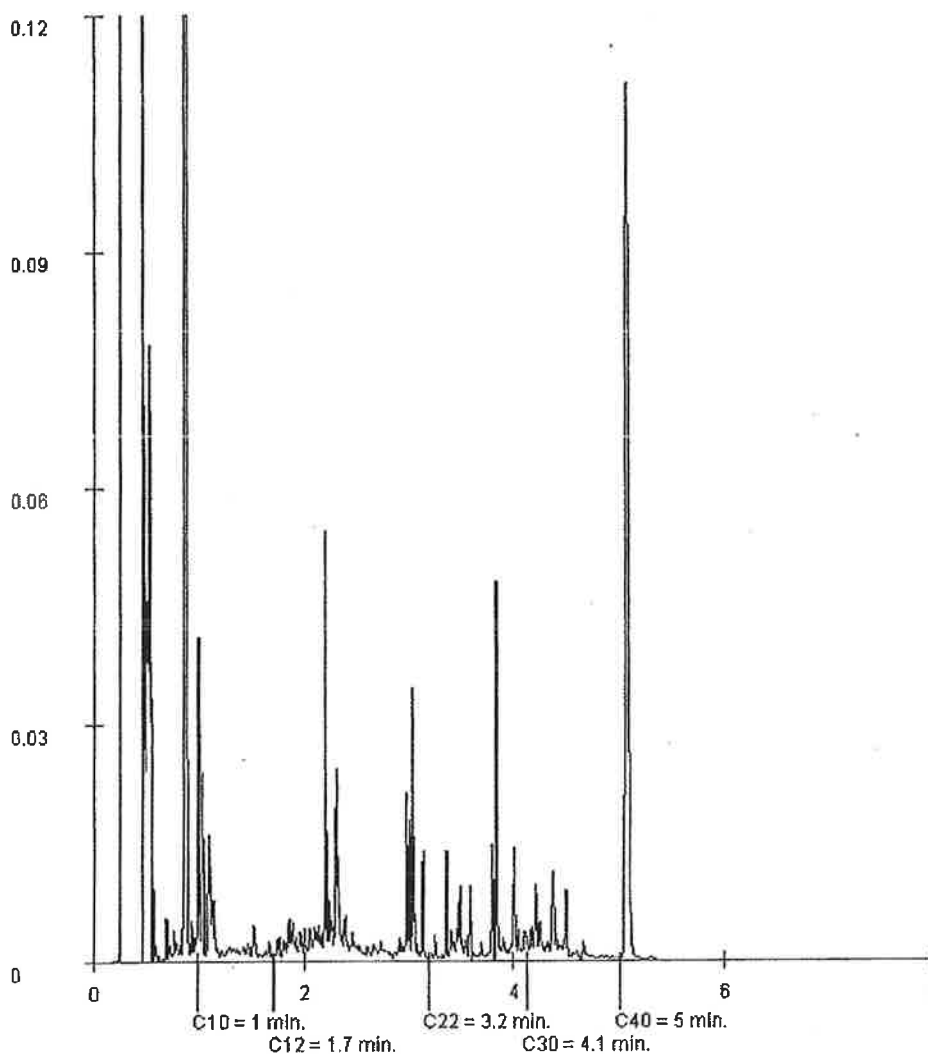
Orderdatum 20-01-2012
Startdatum 20-01-2012
Rapportagedatum 30-01-2012

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MM.31 (130-160) 11 (70-100) 4 (120-150) 8 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:

Bijlage 6

Analysecertificaat grondwater



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snieders
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
Uw projectnummer : 151354
ALcontrol rapportnummer : 11751409, versie nummer: 1

Rotterdam, 01-02-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151354. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
 Projectnummer 151354
 Rapportnummer 11751409 - 1

Orderdatum 27-01-2012
 Startdatum 27-01-2012
 Rapportagedatum 01-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	55	<45	<45	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	10	7.1
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylene (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.40 ¹⁾	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	4A 4 (140-240)
002	Grondwater (AS3000)	3A 3 (190-290)
003	Grondwater (AS3000)	2A 2 (180-280)
004	Grondwater (AS3000)	1A 1 (160-260)

Paraaf: 



v.Dijk Geo-/MIL. TECHNIEK
T. Snieders

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
Projectnummer 151354
Rapportnummer 11751409 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 01-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommelthaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	4A 4 (140-240)
002	Grondwater (AS3000)	3A 3 (190-290)
003	Grondwater (AS3000)	2A 2 (180-280)
004	Grondwater (AS3000)	1A 1 (160-260)

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snieders

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
Projectnummer 151354
Rapportnummer 11751409 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 01-02-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Projectnaam Wassenaar, Zijdegweg 54 en 56
 Projectnummer 151354
 Rapportnummer 11751409 - 1

Orderdatum 27-01-2012
 Startdatum 27-01-2012
 Rapportagedatum 01-02-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1040199	30-01-2012	27-01-2012	ALC204
001	G8233859	30-01-2012	27-01-2012	ALC236
001	G8233869	30-01-2012	27-01-2012	ALC236
002	B0978473	30-01-2012	27-01-2012	ALC204
002	G8233853	30-01-2012	27-01-2012	ALC236
002	G8233857	01-09-2011	01-09-2011	ALC236 Theoretische monsternamedatum
003	B0978462	30-01-2012	27-01-2012	ALC204
003	G8233870	30-01-2012	27-01-2012	ALC236

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snleders

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Wassenaar, Zijdweg 54 en 56
Projectnummer 151354
Rapportnummer 11751409 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 01-02-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
003	G8244163	30-01-2012	27-01-2012	ALC236
004	B1040194	30-01-2012	27-01-2012	ALC204
004	G8233888	30-01-2012	27-01-2012	ALC236
004	G8233880	30-01-2012	27-01-2012	ALC236

Bijlage 7

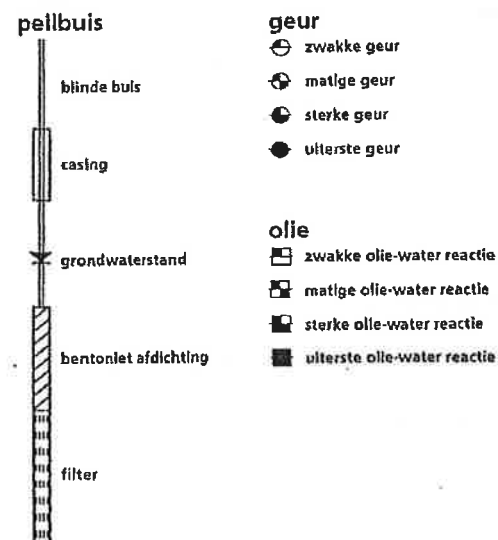
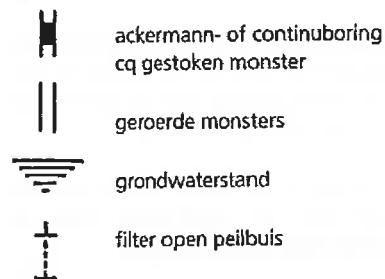
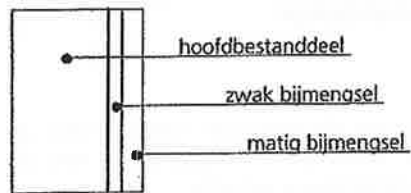
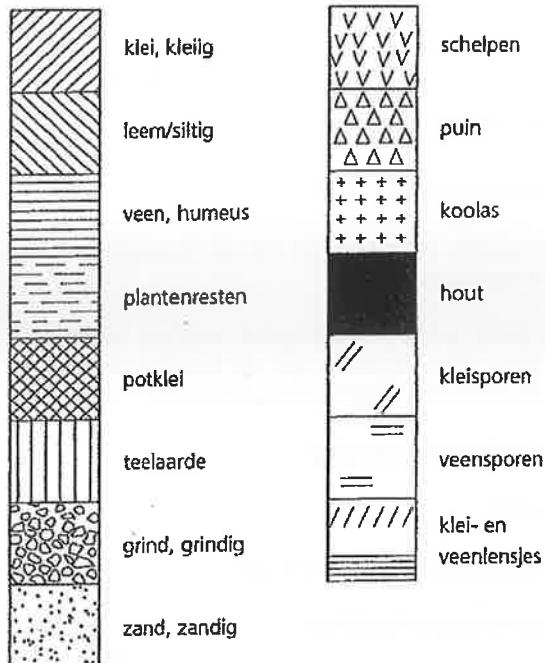
Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

verklaring der tekens



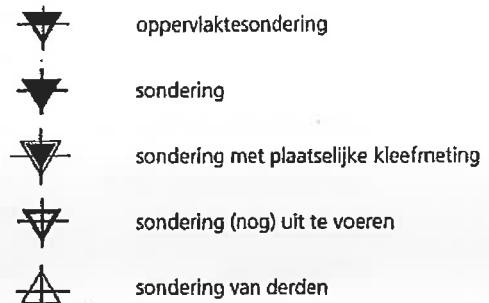
GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

BOORSTAAT

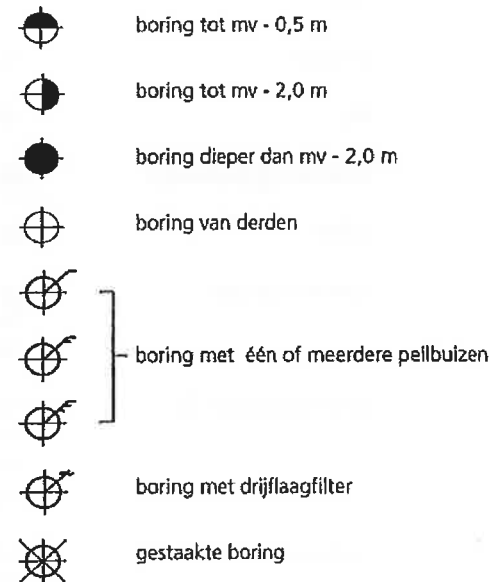


SITUATIETEKENING

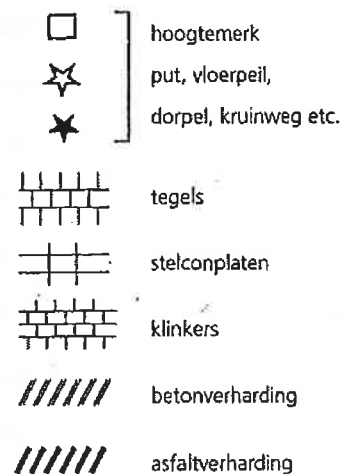
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarderen effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	$(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
>	groter dan
<	kleiner dan

