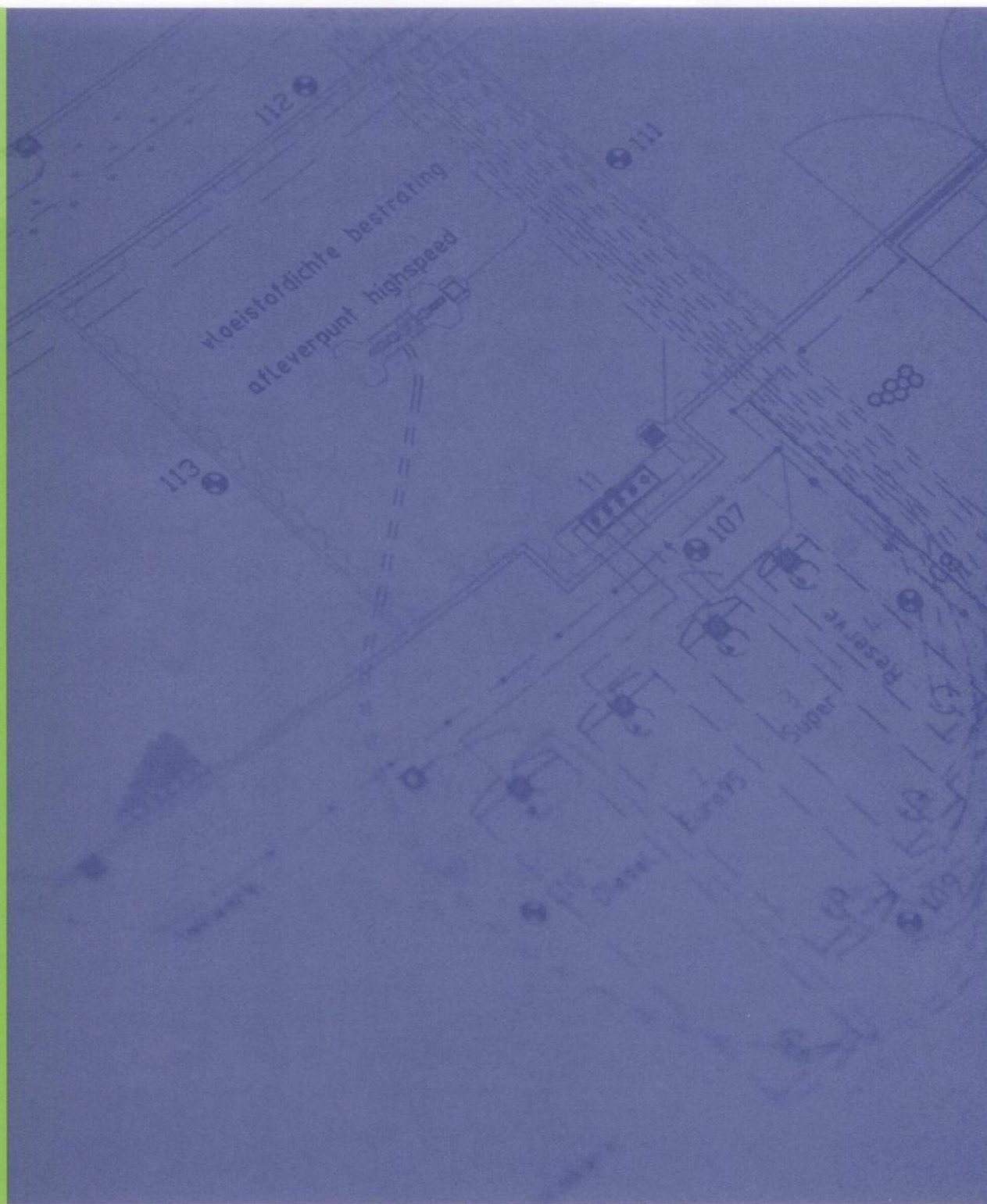


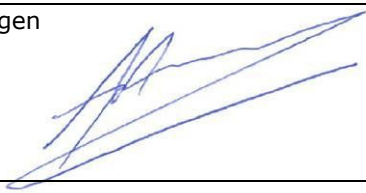
Verkennend bodemonderzoek

Burgemeester de Zeeuwstraat 195a te Numansdorp

14-2274-R01AvH



COLOFON

Opdrachtgever	Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 West-Voorstraat 28 3262 JP Oud-Beijerland Contactpersoon: dhr. D. van Horssen
Locatie	Burgemeester de Zeeuwstraat 195a te Numansdorp
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	14-2274-R01AvH
Datum rapport	24 april 2015
Opgesteld door	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem 
Akkoord bevonden door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers.

Inventerra Comon Services bv
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

Tel. 078 - 682 2455
Fax. 078 - 682 4517
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
3.1 Hypothese	5
3.1 Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740	5
3.2 Onderzoeksstrategie onderzoek asbest NEN 5707	6
3.3 Onderzoek asfalt	6
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK.....	7
4.1 Uitvoering veldwerk	7
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	9
5. INTERPRATATIE, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
5.1 Resultaten en interpretatie.....	11
5.2 Conclusie en advies.....	12

BIJLAGEN

1. Informatie onderzoekslocatie
 - 1.1 Kadastrale gegevens
 - 1.2 Situatietekening
 - 1.3 Overzichtsfoto's
 - 1.4 Gegevens vooronderzoek
2. Boorprofielen
3. Referentiekader
4. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
5. Toetsingswaarden grond en grondwater
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in maart en april 2015 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Burgemeester de Zeeuwstraat 195a te Numansdorp.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en geplande nieuwbouw (aanvraag Omgevingsvergunning). Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Inventerra Comon Services bv is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001 en 2002 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000). Inventerra is gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het gehele proces van het hierboven genoemde veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet van het onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de uitvoering en resultaten van het veldwerk beschreven en worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek getoetst aan de toetsingswaarden. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en worden conclusies en waar nodig aanbevelingen geformuleerd.

2. VOORONDERZOEK

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich in principe op alle percelen waarop het bodemonderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groter zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding is om toch het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschalige gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter. Grote punt-/oppervlaktebronnen komen veelal naar voren tijdens gesprekken met deskundige gemeenteambtenaren en/of het raadplegen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het vooronderzoek wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de onderzoekslocatie:

- (Financieel)juridische aspecten
- Voormalig en huidig gebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen
- Bodemopbouw en geohydrologie
- Toekomstig gebruik

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview (s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en WatWasWaar.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Burgemeester de Zeeuwstraat 195a te Numansdorp
Kadaster	Numansdorp, Sectie B, nrs. 4351 en 3331 (ged.)
XY-coördinaten	X: 89.549 Y: 417.217
Oppervlakte	circa 4.250 m ²
Terreinbeschrijving	
Huidig gebruik	Braakliggend terrein met loods
Toekomstig gebruik	Gepland is de herontwikkeling van de locatie voor woningbouw.
Omgeving	Noordelijk: Argos tankstation en garagebedrijf Oostelijk: openbare weg en woningen Zuidelijk en westelijk: watergang
Terreininspectie	Achter een container op het noordwestelijke terreindeel liggen enkele pijpen en stukken platen van asbestverdacht materiaal opgeslagen.
Geraadpleegde (externe) bronnen	
Informatie eigenaar / gebruikers	In het verleden was op de locatie een boerderij aanwezig. In de huidige loods is in het verleden een garagebedrijf gevestigd geweest. Blijkens enkele oude foto's is op het zuidelijk terreindeel in het verleden een tankstation aanwezig geweest. Van deze deellocatie is een rapport verstrekt van een uitgevoerde tanksanering van een ondergrondse dieseltank. Bij het naastgelegen Argos-tankstation is door Terron (1999) een bodemonderzoek en grondsanering uitgevoerd. In 2006 is door EMN eveneens een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn geen verontreinigingen in de grond of het grondwater vastgesteld. Op perceel 3331 is in de bodem een puinlaag aanwezig (oude terreinverharding).
Kaartmateriaal (WatWasWaar.nl)	In 1940 was perceel 3331 een watergang. Vanaf 1959 is de watergang niet meer zichtbaar. In 1940 en 1959 was op perceel 4351 een boomgaard aangegeven.
Bouwjaar opstal(len)	Loods: 1924 (BAG-viewer)
Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	Van de onderzoekslocatie is niet meer informatie bekend dan hiervoor vermeld. De locatie van het noordelijk aangrenzende tankstation heeft als vervolgactie: "uitvoeren historisch onderzoek".
Bodemkwaliteitskaart	De bovengrond op de locatie is ingedeeld in klasse wonen heterogeen. De ondergrond is ingedeeld in klasse achtergrondwaarde.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag: tot ca. 10 m-mv, voornamelijk bestaande uit klei, veen en siltig zand. Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Boxtel en Kreftenheye: dikte circa 13 meter. Scheidende laag circa 40 meter, bestaande uit afzettingen van de Formatie van Peize-Waalre. Stromingsrichting van het freatisch grondwater: beïnvloed door lokale factoren. Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: noordnoordoostelijk.
KLIC (kabel- en leidinginformatie)	Melding 15G040213

De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 1.3 zijn de overzichtsfoto's, gemaakt tijdens de terreininspectie en de veldwerkzaamheden, bijgevoegd en in bijlage 1.4 zijn de verzamelde gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

De deellocaties van het voormalige tankstation en de ondergrondse dieseltank worden beiden beschouwd als verdachte deellocatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Vanwege de voormalige demping en de puinverharding op perceel 3331 worden deze deellocaties beschouwd als verdachte locaties met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE). Tevens wordt de locatie vanwege het puin en de asbestopslag op het maaiveld beschouwd als verdacht voor asbest (NEN 5707).

Op basis van de bekende informatie wordt het overige deel van de onderzoekslocatie beschouwd als een 'onverdachte locatie' en wordt deze onderzocht conform de onderzoekshypothese ONV. Vanwege de vermoedelijk voormalige boomgaard wordt het analysepakket van de bovengrond uitgebreid met OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen).

3.1 Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van bovenstaande hypothese(s) dienen, conform de NEN 5740, de volgende veldwerkzaamheden en analyses te worden verricht:

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie		Hypothese	Veldwerk		bg	Analyses	
			boringen	peilbuizen		og/vd	gw
1	voormalig tankstation < 100 m ²	VEP	3x 2,0 m-mv	-*	-	1 x olie	-*
2	voormalige dieseltank < 100 m ²	VEP	2x 2,0 m-mv	1x*	-	1 x olie	1x NENW*
3	demping en puinverharding ca. 450 m ²	VED-HE	3x 5,0 m-mv	1x	-	4x NENG 2x OCB	1x NENW
4	Overig terrein circa 4.250 m ²	ONV	4x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv	-*	2x NENG+ OCB	1x NENG	-*

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater vd: verdachte laag

- * : het onderzoek van het grondwater wordt gecombineerd
- OCB : Organochloorbestrijdingsmiddelen
- NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)
- NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI, 11 stuks), minerale olie)

3.2 Onderzoeksstrategie onderzoek asbest NEN 5707

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem op het perceel 4351, beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief.

Het verkennend asbestonderzoek volgens NEN 5707 richt zich alleen op het deel van perceel 3331 dat binnen de onderzoekslocatie is gelegen. Voor dit verkennend asbestbodemonderzoek wordt ervan uitgegaan dat de bodem als grond kan worden beschouwd (<20% puin) en derhalve de NEN 5707 van toepassing is. Vooralsnog wordt uitgegaan van een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigingen met een oppervlakte van circa 450 m².

Uit te voeren werkzaamheden:

- Maaiveldinspectie
- Graven van 5 inspectiegaten (0,3x0,3x0,5 meter), waarvan 1 ter plaatse van de opslag van asbestverdacht materiaal
- Visuele inspectie van het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal op asbestverdacht materiaal (>16 mm)

Bij een standaard verkennend asbestbodemonderzoek conform NEN 5707 is geen analyse van grond (fijne fractie <16 mm) inbegrepen. Om een uitspraak te kunnen doen of de bodem wel of niet verontreinigd is met asbest, zijn 2 analyses op asbest in grond opgenomen, 1 ter plaatse van de locatie met asbestverdachte materiaal op het maaiveld en 1 van de laag met bodemvreemde materialen (puin + slakken).

3.3 Onderzoek asfalt

Om na te gaan of het asbest op het terrein mogelijk teerhoudend is, is een asfaltkern in het laboratorium geanalyseerd op PAK.

4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De veldwerkzaamheden in het kader van protocol 2001 en 2018 zijn uitbesteed aan Soil Select B.V. te Den Haag. De uitvoerend veldmedewerkers van Soil Select B.V., dhr. B. Flierman en de heer A. Beunk, zijn in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. EC-SIK-20265 (zie tevens bijlage 6).

De veldwerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd. Op 6 maart 2015 zijn op perceel 3331 handmatig 2 proefboringen verricht (G01 en G02); deze zijn gestuit op ondoordringbare lagen. Tevens zijn op perceel 4351 de boringen 101 t/m 119 verricht. Op 20 maart 2015 zijn met behulp van een geoprobe de boringen en inspectiegaten asbest gecombineerd uitgevoerd en gecodeerd G01A, G02A, G03 en G04. Op 16 april 2015 is inspectiegat G05 gegraven op de locatie waar asbestverdacht materiaal op het maaiveld is opgeslagen. De boringen 116 (bij voormalige dieseltank en tankstation) en G04 (in de damping), zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen, de inspectiegaten en de peilbuizen en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op perceel 4351 bestaat tot 1 à 1,5 meter diepte voornamelijk uit klei met daarboven plaatselijk een laag zand. Onder de klei komt tot de maximale boordiepte van 3 meter zand voor.

Op perceel 3331 is een ophooglaag van 0,5 meter zand aanwezig, met daaronder een sterk repac- en of slakkenhoudende laag, bestaande uit zand of klei. Hieronder wordt tot 3,5 à 4,0 meter diepte klei aangetroffen dat plaatselijk slibhoudend is. Onder de klei komt tot de maximale boordiepte van 5 meter zand voor.

Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van circa 1,0 m-mv (perceel 4351) en 1,8 m-mv (perceel 3331).

In de navolgende tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden tijdens het plaatsen van de boringen weergegeven.

Tabel 3 Visuele waarnemingen tijdens plaatsing boringen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
104	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
105	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
107	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen puin
108	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen puin
110	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen puin
111	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen puin
112	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen puin
114	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
119	2,00	0,05 - 0,30	Zand	sporen puin
G01 A	5,00	0,50 - 1,00	Zand	sterk repachoudend
		2,00 - 4,50	Klei	laagjes slib
G02 A	5,00	0,50 - 1,00	Zand	sterk repachoudend
		2,00 - 3,50	Klei	laagjes slib
G03	5,00	0,50 - 1,50	Klei	sterk slakhoudend, zwak puinhoudend
		2,00 - 3,50	Klei	resten slib
G04	5,00	0,50 - 1,00	Klei	sterk slakhoudend, zwak puinhoudend
		2,00 - 4,00	Klei	resten slib

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat, op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog, een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de huidige norm mogelijk wordt overschreden.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen 116 en G04 (abusievelijk gecodeerd als 204) is op 30 maart 2015 door dhr. P. van Achterberg, in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Op 13 april 2015 is een herbemonstering van het grondwater uit peilbuis G04 door dhr. P. van Achterberg uitgevoerd. Tijdens het bemonsteren is het grondwater visueel geïnspecteerd. Bijzonderheden, zoals drijf- en zinklagen, afwijkende kleur of geur zijn genoteerd. De resultaten hiervan zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 4 Visuele waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
116	2,0 - 3,0	1,20	7,1	722	11,42	-
G04 (204)	2,5 - 3,5	1,45	7,2	892	14,35	matige oliefilm
G04#	2,5 - 3,5	1,45	7,2	922	11,49	matige oliefilm

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen
= herbemonstering

Op basis van de troebelheidsmeting moet het grondwater als troebel worden beschouwd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 5 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	113 (0,80 - 1,30) 115 (0,80 - 1,30)	MO	Klei rond grondwaterspiegel, voormalig tankstation
MM2	118 (1,00 - 1,50) 119 (0,80 - 1,30)	MO	Klei rond grondwaterspiegel, voormalige ondergrondse dieseltank
MM3	104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 119 (0,05 - 0,30)	NENG + OCB	Zandige bovengrond, zwak puinhoudend
MM4	107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50)	NENG + OCB	Kleiige bovengrond, met sporen puin
MM5	101 (0,50 - 1,00) 106 (0,50 - 1,00) 108 (0,50 - 1,00) 114 (0,50 - 1,00)	NENG	Ondergrond klei
MM6	G01 A (0,50 - 1,00) G02 A (0,50 - 1,00)	NENG	Zand, sterk repachoudend
MM7	G03 (0,50 - 1,00) G04 (0,50 - 1,00)	NENG	Klei, sterk slakhoudend, zwak puinhoudend
MM8	G01 A (1,50 - 2,00) G02 A (1,50 - 2,00) G03 (1,50 - 2,00) G04 (1,50 - 2,00)	NENG + OCB	Klei, ondergrond demping
MM9	G01 A (2,50 - 3,00) G02 A (2,50 - 3,00) G03 (2,50 - 3,00) G04 (2,50 - 3,00)	NENG + OCB	Klei ondergrond demping, met resten slib
AMM01	G01A (0,50 - 1,00) G02A (0,50 - 1,00) G03 (0,50 - 1,00) G04 (0,50 - 1,00)	asbest	Repac- slakkenhoudende laag
G05	G05 (0,00 - 0,50)	asbest	Asbestverdacht materiaal opgeslagen op maaiveld
103-1	103 (0,00 - 0,11)	PAK	Asfaltmonster
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
116-1-1	2,00 - 3,00	NENW	Bij voormalig tankstation en ondergrondse dieseltank
G04-1-1 (204)	2,50 - 3,50	NENW	Demping
G04-1-2#	2,50 - 3,50	MO	Herbemonstering op minerale olie

Verklaring tabel:

= herbemonstering

MO : minerale olie (en organische stof)

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid. In bijlage 3 is een beschrijving toegevoegd van de stoffen waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht en wordt het toetsingskader nader beschreven.

In navolgende tabel is de interpretatie van de toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters weergegeven. Hierbij zijn alleen de verhoogde parameters ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarden vermeld. De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 4. In bijlage 5 is de interpretatie van de toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters bijgevoegd.

Tabel 6 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,80 - 1,30	-	-	-
MM2	0,80 - 1,50	-	-	-
MM3	0,00 - 0,50	cadmium, kwik, zink, minerale olie, PCB, PAK	-	-
MM4	0,00 - 0,50	kwik, lood, zink, PCB	-	-
MM5	0,50 - 1,00	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PCB, PAK	-	-
MM6	0,50 - 1,00	PAK	-	-
MM7	0,50 - 1,00	lood, minerale olie, PAK	-	-
MM8	1,50 - 2,00	kwik, lood, PAK, DDD	-	-
MM9	2,50 - 3,00	-	-	-
AMM01	0,50 - 1,00	geen asbest aangetoond		
G05	0,00 - 0,50	geen asbest aangetoond		
103-1	0,00 - 0,11	niet teerhoudend asfalt		
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
116-1-1	2,00 - 3,00	barium, zink	-	-
G04-1-1 (204)	2,50 - 3,50	barium, molybdeen	minerale olie	-
G04-1-2#	2,50 - 3,50	minerale olie	-	-

Verklaring tabel:

- > AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)
- > S : overschrijding streefwaarde(n)
- > T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)
- > I : overschrijding interventiewaarde(n)
- : geen overschrijding

5. INTERPRATATIE, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 heeft Inventerra in maart en april 2015 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Burgemeester de Zeeuwstraat 195a te Numansdorp.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en geplande nieuwbouw (aanvraag Omgevingsvergunning). Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van de resultaten van het voorafgaande uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank, het voormalige tankstation, de puinverharding en de demping. Het overige terrein is als onverdacht beschouwd, waarbij wel de bovengrond onderzocht is op OCB in verband met een voormalige boomgaard.

5.1 Resultaten en interpretatie

Perceel 4351

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank en het voormalige tankstation zijn zowel in de grond (MM1 en MM2) als het grondwater (peilbuis 116) geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

In de mengmonsters van de bovengrond (MM3 en MM4) zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en PCB geconstateerd. Tevens is in mengmonster MM3 het gehalte aan minerale olie licht verhoogd. Er zijn geen verontreinigingen met OCB (bestrijdingsmiddelen) vastgesteld. De ondergrond (MM5) is licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn naar verwachting toe te schrijven aan de bijmengingen met puin in de bodem (bovengrond), in combinatie met een langdurige historische bodembelasting (ondergrond).

De lichte verontreinigingen met barium en zink in het grondwater uit peilbuis 116 betreffen ons inziens natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Het onderzochte asfalt is niet teerhoudend.

Perceel 3331

De bodemlaag met sterke bijmengingen met repac is licht verontreinigd met PAK (MM6). De slakken- en puinhoudende bodemlaag (MM7) is licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. Deze lichte verontreinigingen zijn te relateren aan de aanwezige bijmengingen. In deze lagen is geen asbest aangetoond (AMM01).

In de slibhoudende klei uit de ondergrond (MM9) zijn geen verontreinigingen aangetoond. De bovenliggende klei (dempingsmateriaal) is licht verontreinigd met zware metalen, PAK en DDD (MM8).

In het onderzochte monster van de grond, op de locatie waar asbestverdacht materiaal op het maaiveld is opgeslagen, is geen asbest aangetoond. Op basis hiervan kan vooralsnog geconcludeerd worden dat de bodem vermoedelijk niet met asbest verontreinigd is geraakt door het materiaal op het maaiveld. De uitvoering van een nader asbestonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

In het grondwater (ter plaatse van de demping) zijn behoudens de vermoedelijk verhoogde achtergrondwaarden aan barium en molybdeen tevens een matig (eerste bemonstering) en vervolgens een licht verhoogde concentratie (herbemonstering) aan minerale olie vastgesteld. De bron voor deze verontreiniging is niet bekend. Op basis van de resultaten van de bekende bodemonderzoeken, die bij het tankstation zijn uitgevoerd, is voorsnog niet te verwachten dat de activiteiten van het tankstation de oorzaak van deze verontreiniging vormen, echter is dit ook niet volledig uit te sluiten.

De Wet bodembescherming maakt onderscheid tussen historische gevallen van verontreiniging die vóór 1 januari 1987 ontstaan zijn en nieuwe gevallen van verontreiniging die ná 1 januari 1987 ontstaan zijn. Bij historische gevallen van verontreiniging mag bij de sanering rekening gehouden worden met de functie die de bodem ter plaatse heeft (functiegericht saneren). Voor nieuwe gevallen van verontreiniging geldt de saneringsregeling Wet bodembescherming niet; voor deze gevallen is het zorgplichtartikel 13 Wbb van toepassing. Dit houdt in dat voor álle bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987, geldt dat maatregelen moeten worden getroffen om de verontreiniging en de gevolgen van de verontreiniging ongedaan te maken. De zorgplicht is van toepassing op alle bodemverontreiniging; reeds een lichte verontreiniging kan reden zijn tot het treffen van maatregelen. Op grond van de onderzoeksresultaten is voorsnog geen uitspraak mogelijk over de ouderdom van de verontreiniging met minerale olie in het grondwater.

5.2 Conclusie en advies

Op grond van het totaal aan onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat op perceel 4351 geen verontreinigingen zijn vastgesteld in een mate dat de uitvoering van een nader onderzoek noodzakelijk is.

Ten aanzien van de verontreiniging met minerale olie op perceel 3331 wordt geadviseerd een nader onderzoek uit te voeren, om na te gaan wat de bron/oorzaak van de verontreiniging is. Daarnaast dient het uit te voeren nader onderzoek om vast te stellen of de verontreiniging binnen onderhavige locatie onderdeel uitmaakt van een mogelijk geval van bodemverontreiniging waarvoor sprake is van een saneringsnoodzaak (nieuwe verontreiniging of geval van ernstige bodemverontreiniging).

Op grond van het totaal aan onderzoeksresultaten is de bodem op het te ruilen terrein voorsnog niet geschikt voor geplande nieuwbouw van woningen.

Geadviseerd wordt om het op het maaiveld aanwezige asbestverdachte materiaal op een juiste wijze te (laten) verwijderen. Daarnaast adviseren wij om bij toekomstige graafwerkzaamheden alert te zijn op asbestverdachte materialen in de bodem. Indien deze worden aangetroffen kan het noodzakelijk zijn om alsnog een nader onderzoek uit te voeren.

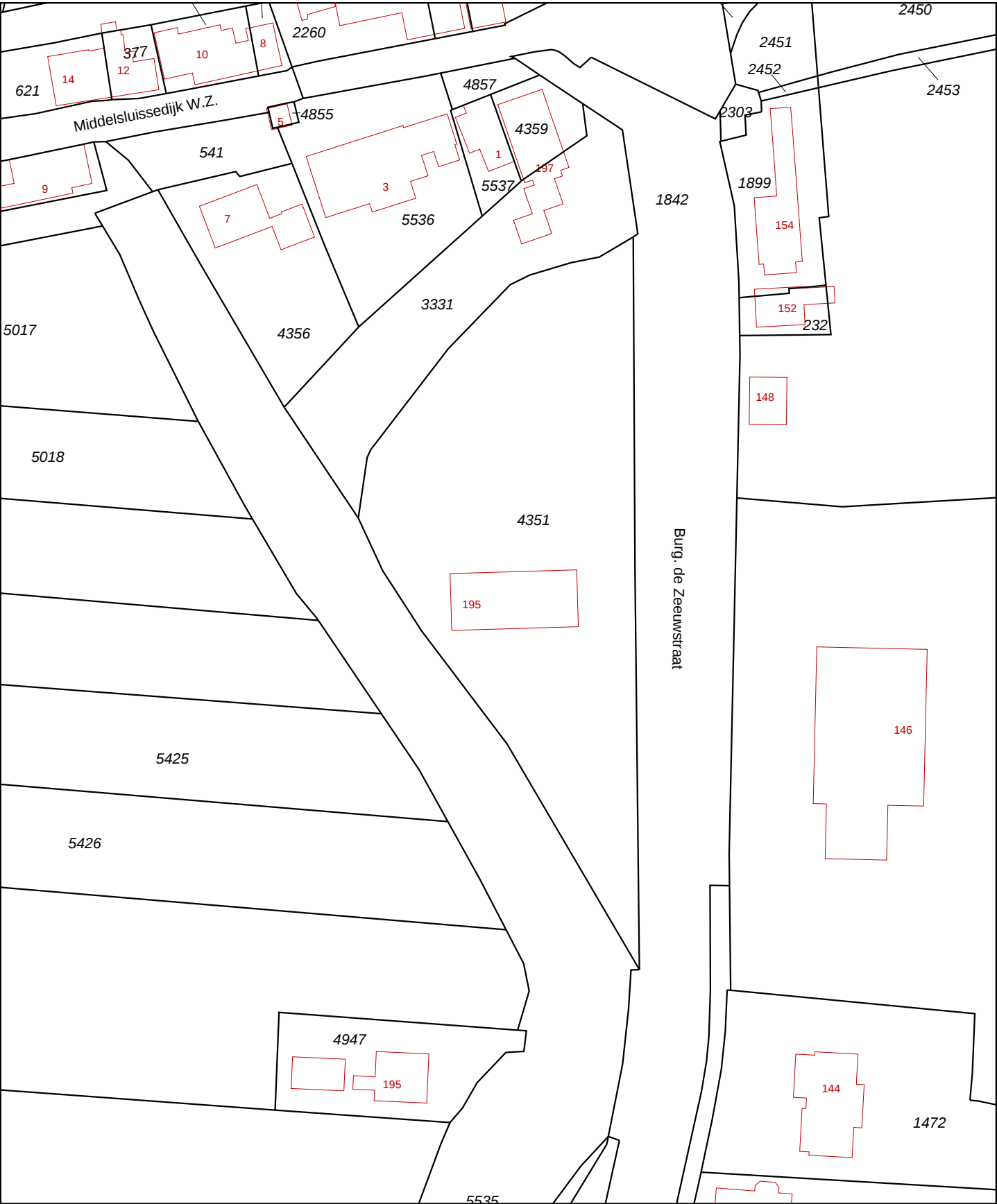
Als op de locatie graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden kunnen, afhankelijk van de aangetoonde gehalten in de grond en/of de samenstelling, beperkingen worden gesteld aan het hergebruik van de vrijkomende grond. Bij toepassingsmogelijkheden elders of bij afvoer naar een erkend verwerker dient de vrijkomende grond mogelijk nog conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd. Bij werkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot Inventerra wenden.

B I J L A G E N

Bijlage 1	Informatie onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Overzichtsfoto's
Bijlage 1.4	Gegevens vooronderzoek
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Referentiekader
Bijlage 4	Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5	Toetsingswaarden grond en grondwater
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Bijlage 1 Informatie onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens



12345 25 — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 29 januari 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	NUMANSDORP B 4351	
---	--	--	--	--

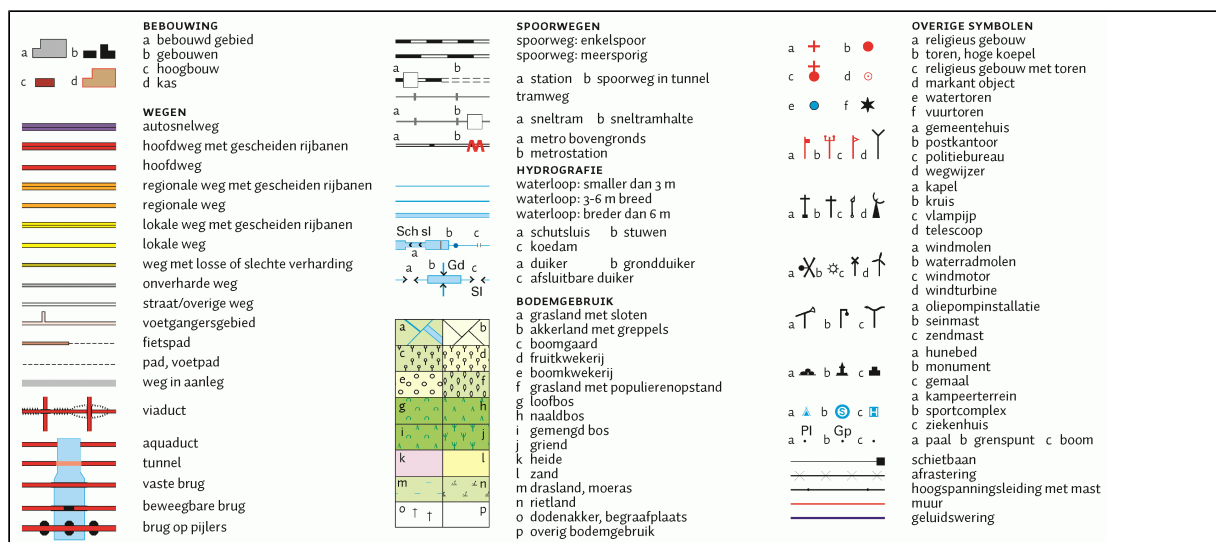
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NUMANSDORP B 4351
Burg de Zeeuwstraat 195A, 3281 AH NUMANSDORP
CC-BY Kadaster.



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: NUMANSDORP B 4351 29-1-2015
Burg de Zeeuwstraat 195 A 3281 AH NUMANSDORP 15:01:31
Uw referentie: 14-2274
Toestandsdatum: 28-1-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: NUMANSDORP B 4351
Grootte: 42 a 50 ca
Coördinaten: 89549-417217
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE)
Locatie: Burg de Zeeuwstraat 195 A
3281 AH NUMANSDORP
Burg de Zeeuwstraat 195 B
3281 AH NUMANSDORP
Jaar: 2000
Ontstaan op: 14-11-1985

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Jan-Willem Cornelis Boel
Nieuwestraat 52
3291 AR STRIJEN
Geboren op: 07-01-1968
Geboren te: SPIJKENISSE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 62862/16 d.d. 7-5-2013
Eerst genoemde object in
brondocument: NUMANSDORP B 4351
Recht ontleend aan: HYP4 20758/29 reeks ROTTERDAM
d.d. 21-12-2000
Eerst genoemde object in
brondocument: NUMANSDORP B 4351
Brondocumenten mogelijk van
belang: HYP4 21447/38 reeks ROTTERDAM
d.d. 31-8-2001

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 62862/16 d.d. 7-5-2013

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	NUMANSDORP B 3331	29-1-2015
	Burg de Zeeuwstraat 197 A 3281 AH NUMANSDORP	15:01:47
Uw referentie:	14-2274	
Toestandsdatum:	28-1-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	NUMANSDORP B 3331	
Grootte:	14 a 15 ca	
Coördinaten:	89531-417259	
Omschrijving kadastraal object:	BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR) ERF - TUIN	
Locatie:	Burg de Zeeuwstraat 197 A	
	3281 AH NUMANSDORP	
Koopsom:	€ 5.320.000	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	14-11-1985	

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75413 d.d. 14-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

TCLF Servicestations B.V.

Helvoirtseweg 146

5263 EH VUGHT

Zetel:

AMSTERDAM

KvK-nummer:

17199308 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 53835/80 d.d. 31-12-2007

Eerst genoemde object in

NUMANSDORP B 3331

brondocument:

Brondocumenten mogelijk van

HYP4 57675/99 d.d. 24-12-2009

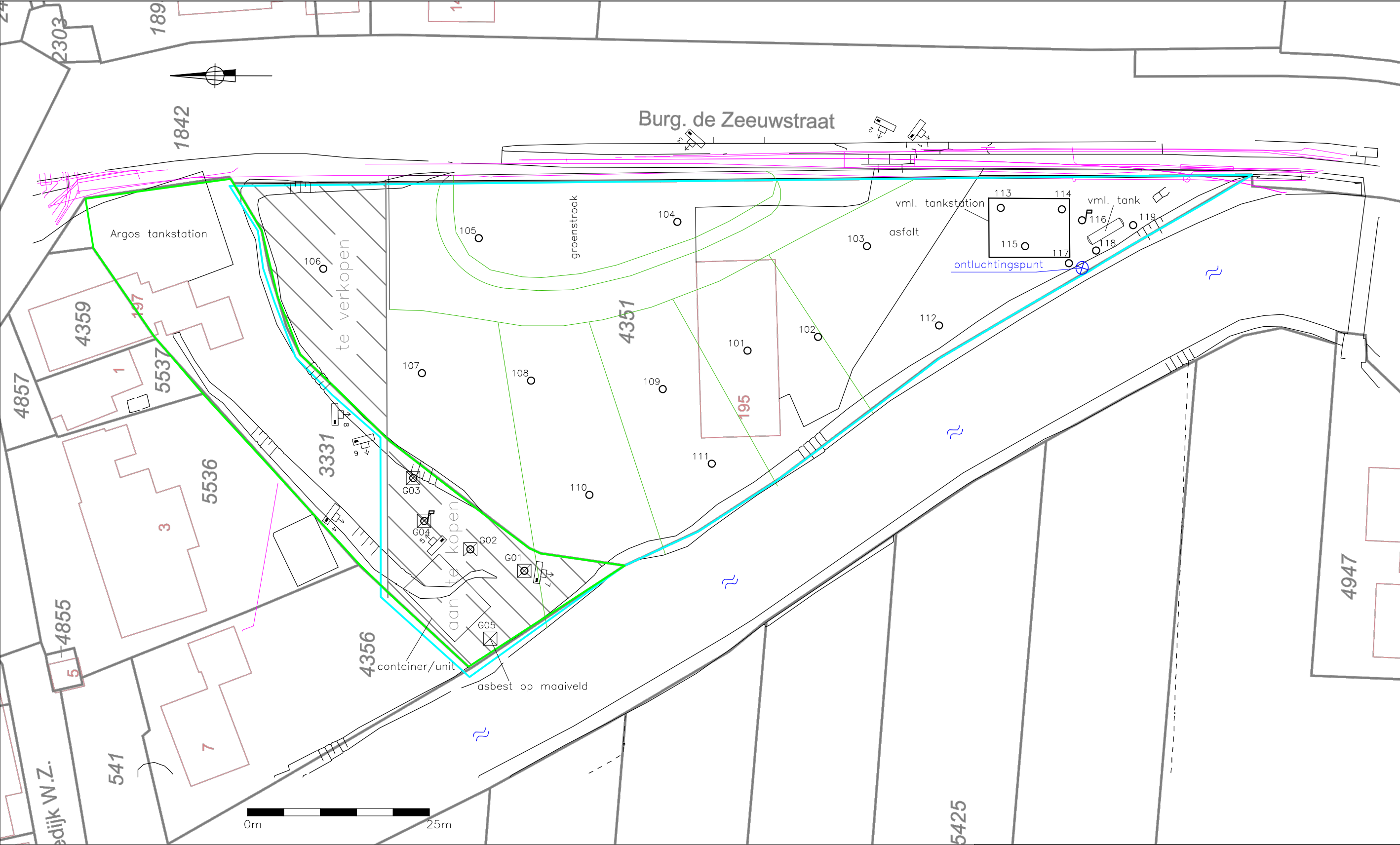
belang:

HYP4 54423/78 d.d. 4-4-2008

Einde overzicht

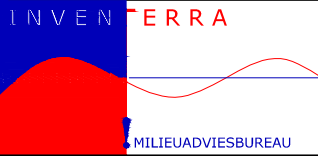
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA

○ geplaatste boring	— landruil
⊕ geplaatste peilbuis	⊠ inspectiekuil
— onderzoekslocatie	— demping + puin
— ligging kabels en leidingen	— toekomstige situatie
— contour bebouwing	
— perceelgrens	
1620 perceelnummer	
📷 fotostandpunt	

TITEL		Situering boringen, peilbuizen en inspectiegaten	
PROJECT		Verkennd bodemonderzoek Burgemeester de Zeeuwstraat 195a Numansdorp	
	OPDRACHTGEVER		TEKENINGNUMMER
	Juridisch Planologisch Adviesbureau R3		T001
	PROJECTNR.	FORMAAT	SCHAAL
	14-2274	A3	1:500
TEKENAAR		DATUM	BIJLAGE
NvD		23-04-2015	1.2

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 1.3 Overzichtsfoto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Bijlage 1.4 Gegevens vooronderzoek

Watwaswaar.nl

1980:



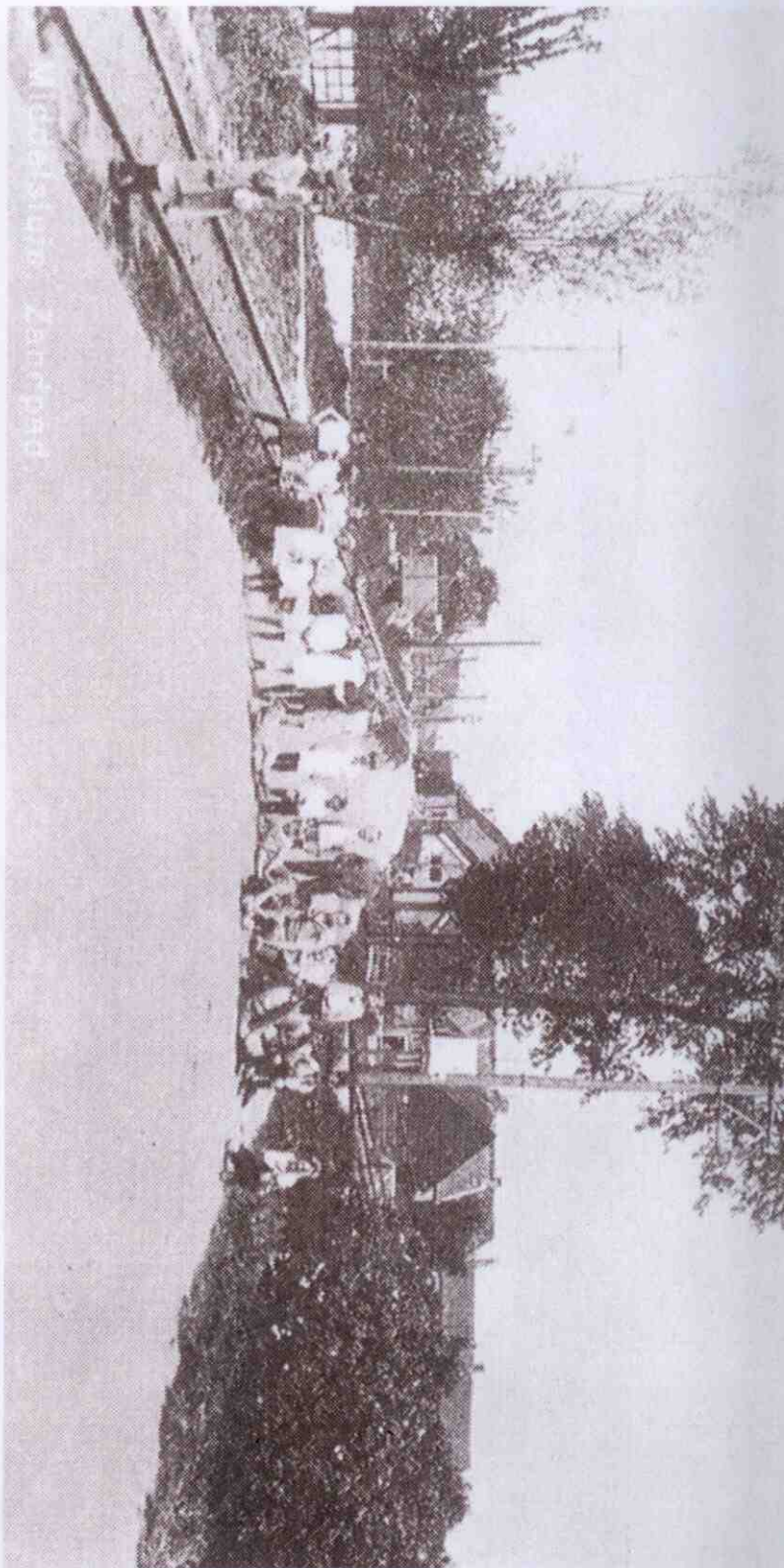
1959:



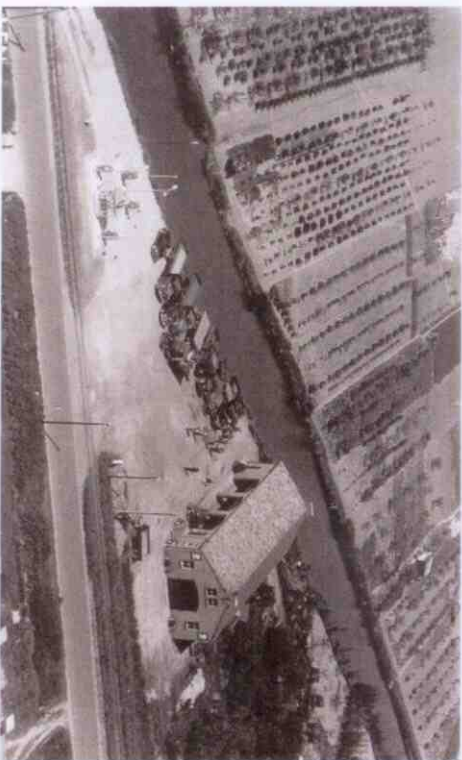
1940:



Gegevens voormalig tankstation



Historische foto uit 1930, gezien vanaf het Zandpad (Burgemeester De Zeeuwstraat) richting de Middelsluisdijk. Links op de foto is De Meestooftoezien, nog voor het garagebedrijf er is gewestigd.



Het garagebedrijf op de Meestooftoezien in de jaren '50.



Het garagebedrijf op de Meestooftoezien in de jaren '50.

LEEFLANG

CLEANING EN TRANSPORT B.V.

22 April 1994

Autobedrijf Wüst B.V.
Postbus 1021
3260 AA OUD BEIJERLAND

Ceintuurbaan 110-114
3051 KD Rotterdam
Tel. 010 - 4228581 - 4181860 - 4188049
Fax 010 - 4612617
K.v.K. Rotterdam 128634
OB nr.: NL 003867778B01
Postbank 65.65.02
Banken:
ABN-AMRO : rek.nr. 48.05.68.669
ABN-AMRO : G. rek.nr. 99.40.32.803
ING : rek.nr. 69.38.13.156

Bij betaling onderstaande nummers vermelden a.u.b.

DEBITEUR NR. 32812
REKENING NR. 942214

Rotterdam, 30-03-1994

Fl.

Werkadres: Burg. de Zeeuwstraat 195, Numansdorp.

Opdracht: Dhr. C. Wüst

Werkbon nr. 4963, d.d. 23-12-1993

Wij berekenen U voor het schoonmaken van een 6 m3
dieseltank en diverse tanksaneringswerkzaamheden.
E.e.a. met medeweten en onder toezicht van de MDZZ
en de KIWA.

En het afvoeren van afvalrestanten naar de ATM
onder afvalstroomnr. M11/B603.36:

4,25	uur vacuumwagen 012	à F.	250,00	1062,50
350	kg afvoer van afvalrestanten per 1000 kg	à F.	300,00	705,00
	Kiwa-certificaat			125,00
	Beschermende kleding, lucht enz			50,00

Bijlage: Reinigingscertificaat nr. 11415
Kiwa-certificaat
WCA formulier

B.T.W. 17% %

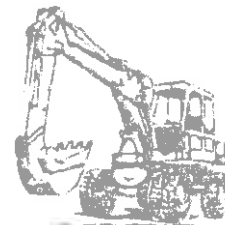
Totaal

1942,50
339,94

2282,44

J. KATS

Kraanverhuur en Grondverzet



Middelsluissedijk O.Z. 54
3281 LD Numansdorp
Tel.: 01865 - 1671

Rabobank Numansdorp
Rek.nr. 34.74.24.848

B.T.W. nr.: NL 37380126B01

Rekening voor:

Handelsondern. Wüst BV *Auto Wüst*
Adm. de Ruyterstraat 24
3262 XE Oud-Beyerland

FAKTUUR nr.: 94-21

Numansdorp, 22 februari 1994

20-12-93	Poclain 1 uur	f	72,50
	1 manuur	f	35,--
23-12-93	Poclain 2 uur à f 72,50	f	145,--
	Wagen 2½ uur à f 72,50	f	181,25
	Klöckner	f	117,80
	11 m ³ zand à f 20,--	f	220,--
	Straatwerk 7 uur à f 35,--	f	245,--

Bijlage: reinigingscertificaat

Totaal f 1016,55

17½%BTW f 177,90

Totaal + BTW f 1194,45
=====

Betaling binnen 30 dagen na faktuurdatum.

Op alle verkopen, leveringen en diensten zijn van toepassing onze Bedrijfsvoorwaarden zoals deze zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Dordrecht. Inschr. K.v.K. Dordrecht No. 062995

LEEFLANG

CLEANING EN TRANSPORT B.V.

Geintuurbaan 110-114
3051 KD Rotterdam
Tel. 010 - 422 85 81 / 418 18 60 / 418 80 49
Fax 010 - 461 26 17
K.v.K. Rotterdam 128634

Werk no.: I

1400-1500 ✓

Datum: 23-12-1993

WERKBON N° 004963

Naam chauffeur: Koenx

Naam 2e man : Kappa

Wagen No. : 012

Naam 3e man : _____

Wagen No. : _____

Werk No. opdrachtgever: _____

Opdrachtgever : _____

De heer : _____

Verrichte werkzaamheden:

1 tank volgens ruis hijs sameren. vervuilde
* 1000 liter overgepompt in vaten.

Naam: Wust

Adres: B.de. Zeeuwstraat

Plaats: Muursdorp

Tel.: _____

Rijtijd heen : van 8⁰⁰ tot 9⁰⁰

Afvalstoffen naar : ATM

Werktijd : van 9⁰⁰ tot 12⁰⁰

Hoeveelheid afval : 2350 kg

Rijtijd terug : van 12⁰⁰ tot 12¹⁵

Soort afval : OWS

Werktijd C.B. : van _____ tot _____

Weegbon No. : 1602 23/12

Einde werktijd : _____

Afvalstroom No. : M11-B603 56

Begin km : _____

Tankinsp. rapport No. : Nieuw

Eind km : _____

Auto inwendig reinigen : Ja / Neen

Getankte diesel : _____ ltrs

Gebruikte schoonmaakmiddelen en/of materialen:

_____ ltr

_____ kg

_____ ltr

_____ kg

Gebruik slangen : _____

Opmerking chauffeur: _____

Werkzaamheden naar tevredenheid uitgevoerd

Naam : Cees Wust

Signed for work executed to satisfaction

Functie : Dw

Handtekening : Wust

LEEFLANG

CLEANING EN TRANSPORT B.V.

Ceintuurbaan 110-114
3051 KD Rotterdam
Tel. 010 - 422 85 81 / 418 18 60 / 418 80 49
Fax 010 - 461 26 17

REINIGINGSCERTIFICAAT

Auto nr.: 011

Datum : 23-12-1993

Act. 011
No 011415

WERKADRES

Naam : Wust

Adres : Burgm. de Zeeuwstraat 195

Postcode: Woonplaats: Numansloep

TANK AFKOMSTIG VAN:

☐ Bovengronds ☒ Ondergronds

Tankinhoud: 6m³

Produkt : Diesel

Anders :

Reinigingsmethode: Hogedruk of anders:

Bijzonderheden :

Tijdstip reiniging : 11¹⁵ uur

Tank gereinigd door : Frans

Bevestigingsplaats zegel : mangal

ZEGELNUMMER : 11353

Certificaat is geldig t/m :

Bij verbroken zegel is het certificaat niet meer geldig.

Kloekner Scrap
Trading & Processing B.V.
Havenweg 1
3295 ZH S-Gravenhede

Opdrachtgever: Wust

Adres : Abel Tasmanstr 4

Postcode : 2022 KA Woonplaats: Oude-Reyerland

Ondergetekende, de heer , verklaart namens de opdrachtgever met de hierboven omschreven tankreiniging akkoord te gaan.

Akkoord namens opdrachtgever:



KIWA N.V.
Certificatie en keuringen
St. Winstan Churchhul-jaar
Postbus 70
2280 AP Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telex (070) 395 34 26
Telex 32480 Kiwa nl

opdrachtgever

Autobedrijf Wüst B.V.
Postbus 1021
3260 AA OUD BEIJERLAND

**SANERING-CERTIFICAAT
REIS-1987**

betreffende ondergrondse opslag
van aardolie producten

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREgistREERD DOOR KIWA
(zie onder)

plaats van de installatie (naam en adres)

datum van melding

datum van sanering

Burg. de Zeeuwstraat 195

Numansdorp

16-12-93

23-12-93

saneringswerkzaamheden

☒ complete sanering

☐ deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
Diesel	6000	Geen

controle van de bodem

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank

☒ verontreiniging werd niet aangetroffen.

☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren

de tankinstallatie is na leegzuigen:

☒ inwendig gereinigd.

☐ gevuld met zand/lichtbeton/ (onderstrepen c.q. invullen)

☒ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

saneringswerkzaamheden

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

uitvoering

verantwoordelijke
uitvoerder

saneringsbedrijf

handtekening

datum

W. lorenz

J. en A. Leeflang B.V.
Ceintuurbaan 110-114
3051 KD ROTTERDAM

23-12-1993

registratie KIWA
registratienummer

datum

afd. Milieucertificatie



REIS 87/16

exemplaar certificaat bestemd voor

geel
groen
wit
blauw

eigenaar
gemeente
KIWA
provincie
saneringsbedrijf

0-000 153

31-03-1994



ATM B.V. Vlasweg 12
Industrieterrein Moerdijk
Postbus 30 4780 AA MOERDIJK
Fax 01680-23197
Telefoon 01680-32200

Omschrijving chemische afvalstoffen ¹ (Formulier C)

Aanbieder² formulieren C, A, E en kopie E-2 na invulling naar afvalverwerker zenden; laatste kopie C-2 behouden.

Vergunninghouder: na acceptatie (+ invulling 1, 3b, 13) formulieren C en A aan aanbieder retourneren; formulier E en kopie E-2 behouden.

Aanbieder: na retournering formulier C behouden, A verzenden (+ invulling 9, 12).

Aparte formulieren nemen bij verschillen in aard, eigenschap of samenstelling van het afval:
Bij voorkeur intypen (1" = maximum bij 1/10 inch-letter); bij handinvulling vakjes aanhouden.

1 Afvalstroomnummer, verg -/verw -nr
(invullen door vergunninghouder)

M 11 / B603 36

2a Naam aanbieder	Handelsonderneming Wüst B.V.			2e Telefoon	01680-18255
2b Adres	Adm. de Ruyterweg 24			2f Bedrijfstak	6289
2c Postcode en plaats	3262 XE OUD BEIJERLAND				
2d Kontaktpersoon	Dhr. C. Wüst				
3a Gebruikelijke naam van het afval	AFVALWATER			3b Afvalstofcode (invullen door verg.houder)	3.03.101
4a Fase en/of proces waarvan afval afkomstig is	SCHOONMAAK			3c Hoeveelheid afval	7350 kg
5 Reden ontstaan afval	1 Productie	☒ Schoonmaak	3 Emissie-beperking	4b Frequentie afgifte	1 x per jaar
	6 Bodemsanering	7 Calamiteit	8 Overig	4c Procesnummer	0600
6 Gegevens van de component(en) ¹	6a Componentnaam	6b Stofnummer ¹	6c Formule	6d Gemiddeld gewichtspercentage	
	Water	0001	H2O		64 %
	SEDIMENT	0000			1 %
	OLIE	4180			35 %
					%
					%
					%
					%
					%
					%
					%
6e Zuurgraad ²	1 Sterk zuur	2 Zwak zuur	☒ Neutraal	4 Zwak basisch	5 Sterk basisch
6f Aard ²	1 Explosief	2 Agressief	3 Corrosief	☒ Giftig	
6g Stookwaarde ²	☒ < 17.000 kJ/kg	2 17.000-30.000 kJ/kg	3 > 30.000 kJ/kg	6h Vlampunt	°C
6i Aggregatie-toestand ²	1 Poeder	2 Vaste stof	3 Steekvast, pasta	4 Slurry	5 Dikke vloeistof
	☒ Dunne vloeistof	7 (Vloeibaar) gas		6j Volumieke massa	1000 kg/m ³
7a Vervoerder afval ²	1 Aanbieder	2 Vergunninghouder	☒ Een derde	7e VLG-ADR-Code	1 Klasse
7b Naam event. derde	Leeflang Cleaning & Transport			Wet gevaarlijke stoffen ¹	2 Nvt.
7c Adres	Ceintuurbaan 110-114				
7d Postcode en plaats	3051 KD Rotterdam				
8a Wijze vervoer ²	☒ Weg	2 Spoor	3 Water	4 Doos	5 Zak
8b Soort(en) ² en maat verpakking	1 Vat/Drum	2 Tank	☒ Bulk	8c Inhoud per eenheid	litr
9a Naam ontvanger	Afvalstoffen Terminal Moerdijk			9d Datum afgifte (j,m,d)	1993/12/23
9b Adres	Vlasweg 12, Postbus 30			9e Hoeveelheid afgifte (invullen na afgifte afval)	7350 kg
9c Postcode en plaats	4780 AA Moerdijk			4 Ontgillen	5 Neutraliseren
10 Kunt u aangeven op welke wijze het afval wordt verwerkt of opgeslagen ²	1 Destilleren	2 Extraheren	3 ONO (-4+5+6)	9 Blenden	10 Immobiliseren
	6 Ontwateren/indikken	☒ Fysisch scheiden	8 Metaal terugwinnen	14 Op/in bodem brengen	15 Bewaren
	11 Lozen in zee	12 Verbranden op zee	13 Verbranden		
	16 Grondreinigen	21 Overig, nl.			

11 Extra vragen Bevat het afval de volgende elementen c.q. stoffen? Eenheid aangeven a.u.b.

Zware metalen Cd	b) Cyanide (totaal)
Cr	Chloride (Cl)
Cu	Sulfaat (SO ₄ ²⁻)
Ni	c) Polycyclische aromaten
Pb	d) Gehalogeneerde koolwaterstoffen
Zn	e) Minerale olie
As	f) Fenolen
Hg	

Uit hoeveel fasen bestaat het afval?

12 Aanbieder verklaart zich akkoord met de verwerkingsvoorwaarden

12a Plaats en datum = Rotterdam, 29-12-1993

13 Vergunninghouder verklaart afval geaccepteerd te hebben

13a Plaats en datum = MOERDIJK, 23/12/1993

12b Handtekening aanbieder

13b Handtekening vergunninghouder

¹ Zie toelichting

² Juiste cijfer(s) omcirkelen

³ Op elk formulier met pen ondertekenen (na juiste afhandeling)

⁴ Formulier als bedoeld in artikel 5, lid 1, van het Reglement inzake chemische afvalstoffen 1988



Milieukundig ingenieurs- en adviesburo
Terron

Stationslaan 2A
4761 BG Zevenbergen
Postbus 13
4760 AA Zevenbergen
Tel. 01680 - 24763
Fax 01680 - 30135
Rabobank Noord-Westhoek
rek. nr. 34.67.08.486
K.v.K. Breda 63659

Garage Wüst
t.a.v. dhr. C. Wüst
Adm. de Ruyterweg 24
3262 XE OUD-BEYERLAND

Datum : 07 december 1993 **Kenmerk** : 1910.93.01

Betreft : zintuiglijke beoordeling bodemkwaliteit t.p.v. ondergrondse tank
aan de Burg. de Zeeuwstraat te Numansdorp

Beh. door : R. Woud

Geachte heer Wüst,

Naar aanleiding van uw opdracht is door ons buro op 1 december 1993 de bodemkwaliteit rond een ondergrondse tank aan de Burg. de Zeeuwstraat te Numansdorp (zie bijlage 1, locatiekaart) beoordeeld op basis van zintuiglijke waarnemingen.

Achtergrondinformatie

De tank, gelegen in het zuidelijke deel van het terrein, heeft voor zover bekend deel uitgemaakt van een pompstation. De exacte ouderdom van de tank alsmede de inhoud is niet bekend. Het vulpunt en het ontluichtingspunt bevinden zich aan de noord-westzijde van de tank, in het talud van de vaart.

Uitvoering veldwerk

Bij uitvoering van het onderzoek zijn rondom de tank een viertal boringen uitgevoerd. Verder is één boring uitgevoerd ter plaatse van het vul- en het ontluichtingspunt. De boringen zijn doorgezet tot ruim in het grondwater.

0142.004.1



Het bij het boren vrijgekomen bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorstaten (zie bijlage 3).

Conform opdracht is volstaan met de uitvoering van grondboringen en de zintuiglijke beoordeling van de bodemkwaliteit ter plaatse. Er zijn geen analyses uitgevoerd van grond- of grondwatermonsters.

Resultaten onderzoek

Bij uitvoering van het onderhavige onderzoek zijn ter plaatse van de tank en ter plaatse van het vul- en ontluchtingspunt zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.

Aanbevelingen

Geadviseerd wordt de tank, in overleg met het bevoegd gezag, buiten gebruik te laten stellen door een erkend tanksaneerbedrijf.

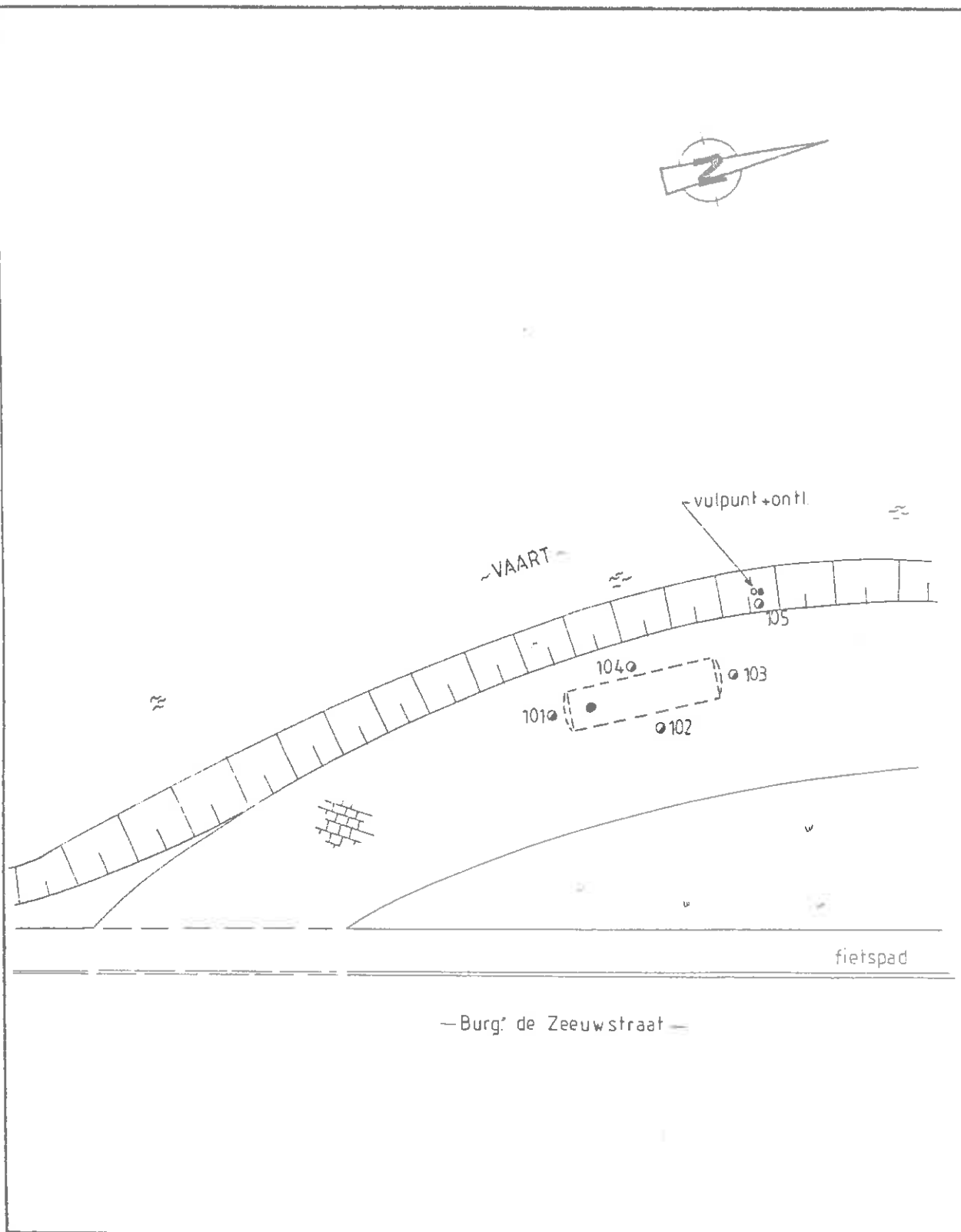
Hopende U hiermee van dienst te zijn geweest,

MILIEUKUNDIG INGENIEURS-
EN ADVIESBURO TERRON



ing G.J. Evers

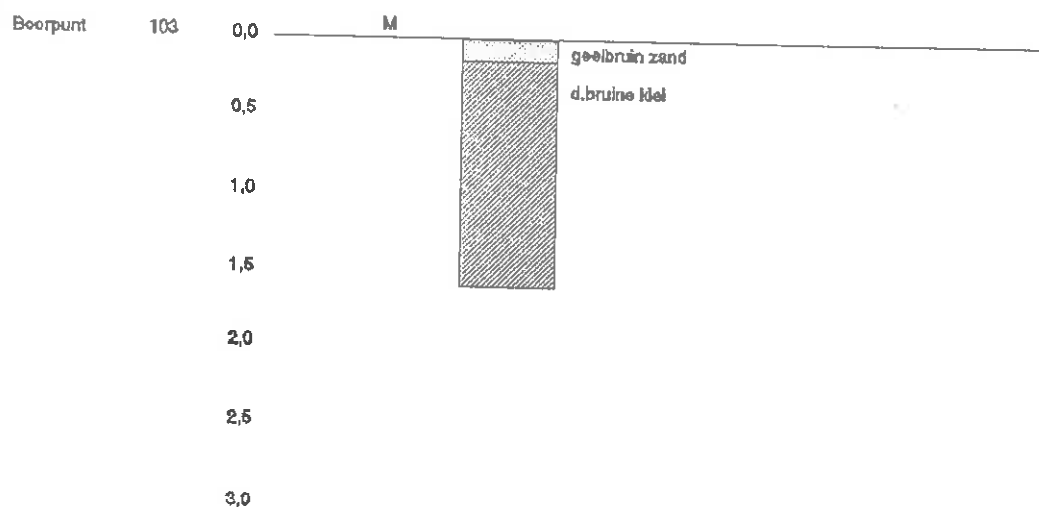
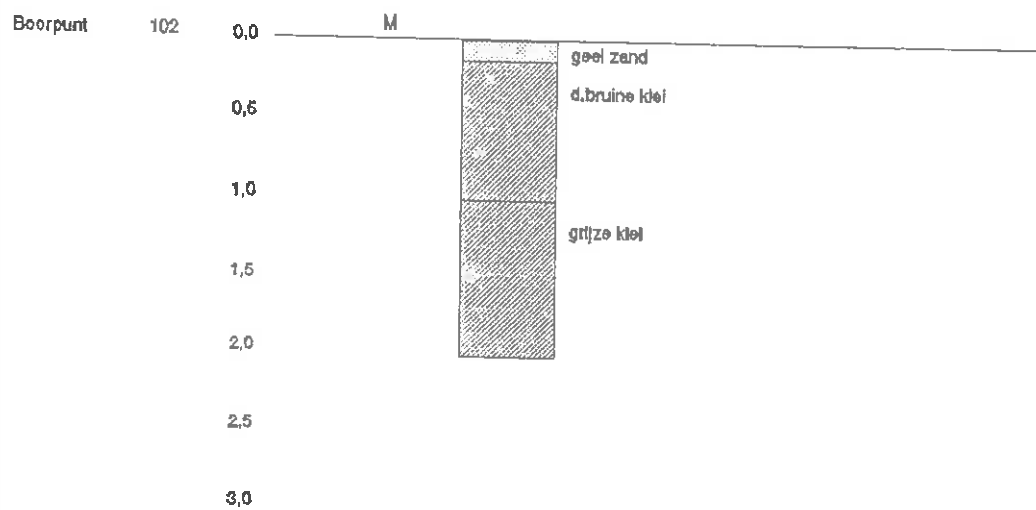
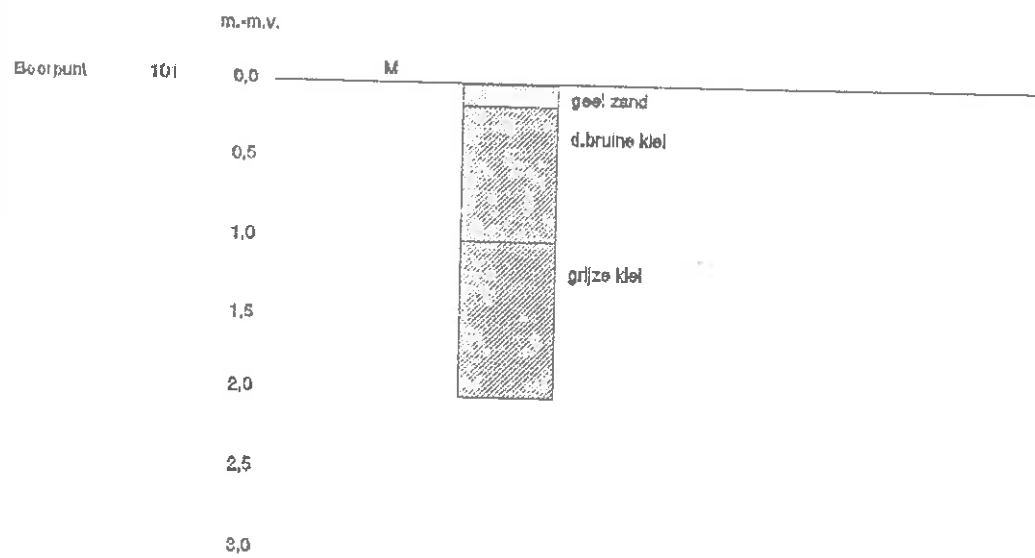
Bijlagen: 1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Boorstaten

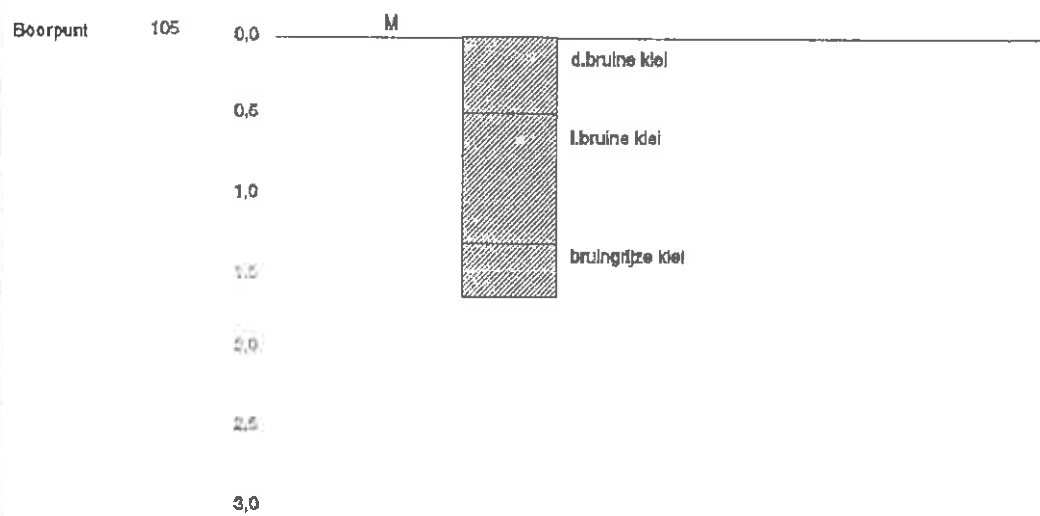
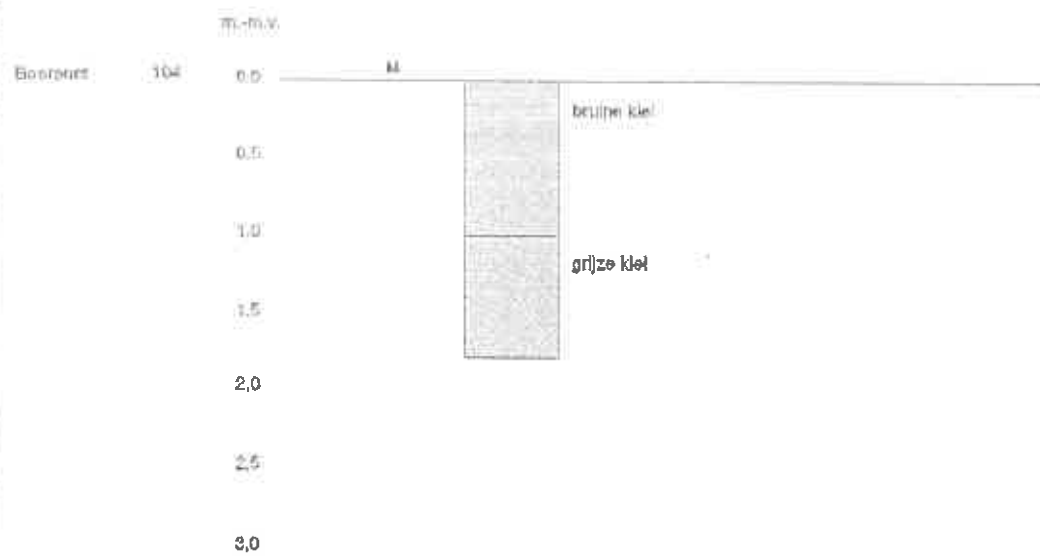


milieukundig ingenieurs- en adviesburo

Schaal	Formaat	Opm.
1: 200	A4	• boring + nr. • peilfilter
proj. nr. 0142.004.1		

Naam	Datum	project:
Get. R. Woud	07-12-'93	Burg. de Zeeuwstr. Numansdorp
Gez. G. Evers	07-12-'93	opdr. g.: Wüst Handelsond Adm. de Ruyterstr. 24 Oud-Beyerland
		OVERZICHT BORINGEN
		blad nr. 02





Gegevens voormalig voormalige bodemonderzoeken en sanering



Verkennd bodemonderzoek
Burg. de Zeeuwstraat 197
te Numansdorp

MILIEU-ONDERZOEK

Terre

Rapport : Verkennend bodemonderzoek
Burg. de Zeeuwstraat 197
te Numansdorp

Kenmerk : 1083.003.1RI

Behandeld door: I. Gorlee

Opdrachtgever : GoudVoort Olie B.V.
Postbus 129
3190 AC Rotterdam (Hoogvliet)

Contactpersoon: Dhr. A. Kooy
tel.: 010 - 295 27 85

"Op door TERRON B.V. verrichtte werkzaamheden en uitgebrachte onderzoeken en adviezen zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden van TERRON B.V., gedeponeerd bij de KvK Breda onder nummer 2054, alsmede de met opdrachtgever overeengekomen afspraken."

MILIEUKUNDIG INGENIEURS-
EN ADVIESBURO TERRON B.V.

Juli 1999.

Hazeldonkse Zandweg 23
4762 AJ Zevenbergen
tel. 0168 - 324763
fax. 0168 - 330135

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	ACHTERGROND-INFORMATIE	2
	2.1 Locatiegegevens	2
	2.2 Hypothese	2
3	VELDWERK	3
	3.1 Uitvoering van het veldwerk	3
	3.2 Resultaten van het veldwerk	3
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	6
	4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek	6
	4.2 Toetsingscriteria	8
	4.3 Interpretatie analyseresultaten	10
	4.4 Saneringswerkzaamheden	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets met geplaatste boringen
3. Boorstaten
4. Analyseresultaten grond(meng)- en grondwatermonsters
5. Toetsingstabellen grond en grondwater
6. Ontgravingscontour grond
7. Kopie weegbon

1 INLEIDING

In opdracht van GoudVoort Olie B.V. heeft milieukundig ingenieurs- en adviesburo TERRON B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Burg. de Zeeuwstraat 197 te Numansdorp (zie bijlage 1: locatiekaart). Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aanleg van een vloeistofdichte verharding ter plaatse.

Doel van dit bodemonderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie te bepalen en mogelijke verontreinigingen in de grond en het grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de historische en de huidige locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

2 ACHTERGROND-INFORMATIE

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Burg. de Zeeuwstraat 197 te Numansdorp (zie bijlage 1 en 2). Ter plaatse bevindt zich een Total-tankstation met shop, werkplaats/garage, vier ondergrondse tanks, drie afleverzuilen (waarvan 1 afleverzuil voor autogas) onder een luifel, een olie-waterafscheider (OWA) en een wasstraat.

Rondom de afleverzuilen is de vloer reeds afgewerkt met een klinkerverharding, welke is voorzien met een vloeistofdichte kit tussen de voegen. De tanks en de OWA zijn onder een klinkerverharding gelegen.

De ondergrondse tanks bevatten de volgende produkten:

- euro benzine (12 m³);
- superbenzine (12 m³);
- diesel (12 m³);
- superplusbenzine (12 m³).

De vulpunten bevinden zich ten noordoosten op de locatie. Ter plaatse van de afleverzuilen komt een nieuwe vloeistofdichte verharding te liggen, waarvoor de kwaliteit van de bodem dient te worden vastgesteld. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ca. 275 m².

2.2 Hypothese

In het kader van de NVN 5740 wordt op basis van het vooronderzoek een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de hierboven beschreven informatie wordt de onderhavige onderzoekslocatie beschouwd als zijnde "verdacht", met bekende plaatsen van eventueel voorkomen van kernen van verontreinigingen. De hierboven aangegeven hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit verkennend bodemonderzoek.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie en de vermoede verontreinigingskernen. Daarnaast wordt er rekening gehouden met eventuele aandachtspunten die naar voren zijn gekomen uit het historisch onderzoek en tijdens de locatie-inspectie. Het veldwerk is uitgevoerd conform de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het ministerie van VROM.

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 27 mei, 22 juni en 7 juli 1999. In totaal zijn 26 boringen verricht. Boring 101 tot en met 107 zijn uitgevoerd bij de vul- en ontluuchtingspunten en tanks. Hierbij zijn boring 101, 102 en 107 uitgevoerd tot een diepte van 1,0 meter beneden maaiveld (m-mv). Boring 104, 105 en 106 zijn uitgevoerd tot een diepte van 3,0 m-mv, Boring 103 is doorgezet tot 3,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van grondwaterbemonstering.

Boring 108, 109 en 111 zijn geplaatst rondom de toenmalige 'vloeistofdichte verharding' onder de luifel, aangezien het toen niet mogelijk was de klinkerverharding te verwijderen. Boring 108 is hierbij uitgevoerd tot een diepte van 1,0 m-mv, boring 109 en 111 tot 2,0 m-mv. Boring 110 is uitgevoerd tot een diepte van 2,5 m-mv en is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van grondwaterbemonstering.

Met de opdrachtgever is na deze veldwerkzaamheden overeengekomen dat ter plaatse van de nieuwe vloeistofdichte verharding, welke in 2 fasen wordt aangelegd, de bodem in 2 fasen nog onderzocht wordt.

Boring 112 tot en met 126 zijn op 22 juni en 7 juli in twee fasen geplaatst ter plaatse en na verwijdering van de vloeistofdichte verharding. Hierbij is boring 123 uitgevoerd tot 1,4 m-mv. Boringen 114 tot en met 118, 121, 125 en 126 zijn

uitgevoerd tot 2,0 m-mv. Boring 112, 113 en 122 zijn doorgezet tot een diepte van 2,1 m-mv. Boring 119 is uitgevoerd tot een diepte van 2,5 m-mv, boring 120 tot een diepte van 3,0 m-mv en boring 124 is doorgezet tot een diepte van 3,2 m-mv. In bijlage 2 zijn de boorposities weergegeven.

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3). Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) de volgende afwijkende bodemkenmerken waargenomen:

Tabel 1: Afwijkende bodemkenmerken

Boringnummer	Bodemlaag (m-mv)	Bodemkenmerk
103	0,1 - 1,0 2,8 - 3,1	licht puinhoudend twijfelachtige oliegeur
109	0,0 - 0,2 0,2 - 1,0 1,0 - 2,0	matig puinhoudend licht puinhoudend, licht koolas licht puinhoudend
110	2,1 - 2,5	licht puinhoudend
111	0,1 - 0,7 0,7 - 1,1 1,1 - 1,5	licht puinhoudend matige dieselgeur lichte dieselgeur
112	1,9 - 2,1	zeer lichte oliegeur
113	1,9 - 2,1	zeer lichte oliegeur
120	1,0 - 1,5 1,5 - 2,0	matige oliegeur lichte oliegeur
123	1,0 - 1,4	matige oliegeur
124	1,3 - 2,0 2,0 - 2,9	matige oliegeur lichte olie/vluchtige geur

Ter plaatse van de afleverzuil voor autogas zou in een vroegere situatie volgens de tankhouder een afleverzuil voor diesel hebben gelegen. Dit zou de aanwezigheid van de dieselgeur in de bodem bij boring 111 kunnen verklaren.

De bodem is opgebouwd uit een zandpakket tot 3,5 m-mv, plaatselijk kleilaagjes of kleihoudend. Het freatische grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van ca. 1,5 m-mv. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen, weersinvloeden en de positie op de locatie variëren. Op 31 mei 1999 is het grondwater in de peilbuizen enkele malen goed afgepompt en bemonsterd.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond dienen de grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht te worden. In totaal zijn voor deze onderzoekslocatie 1 grond(meng)monster van de toplaag (0,0 - 0,5 m-mv), 1 grond(meng)monster van de ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv), 1 grond(meng)monster van de verdachte bodemlaag nabij de tanks (boring 103; 2,8 - 3,1 m-mv), 1 grond(meng)monster van de verdachte bodemlaag ten noorden van de afleverzuil voor autogas (boring 111; 0,7 - 1,1 m-mv), 1 grond(meng)monster van de zintuiglijk schone grond rondom de tanks (boring 104, 105, 106) en 2 grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht.

Op 22 juni 1999 is tevens een mengmonster van de toplaag (112, 113; 0,0 - 0,3 m-mv en 114 t/m 117; 0,0 - 0,5 m-mv) en de zintuiglijk licht naar olie ruikende ondergrond (112; 1,9 - 2,1 m-mv) ter analyse aangeboden).

Hierna zijn op 7 juli een zintuiglijk matig naar olie ruikend grondmonster (120; 1,0 - 1,5 m-mv) en een mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond rondom deze verdachte boring ter analyse aangeboden.

De analyses zijn uitgevoerd door het door Sterlab gecertificeerde laboratorium ENVIROLAB te Moerdijk.

Teneinde een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond op het terrein, wordt het analyseprogramma zo breed mogelijk gehouden. Hiertoe worden standaard-analysepakketten gehanteerd, zoals die zijn voorgeschreven in de NVN 5740. In de onderstaande tabel zijn de analyseprogramma's voor de grond weergegeven.

Tabel 2: Verrichte analyses op de grond(meng)monsters.

Boorpunt en peilbuis	METALEN	PAK	EOX	VAK	VHK	FEN	MO	OPMERKINGEN
GROND(MENG)MONSTERS								
104 - 106 (2,5 - 3,0)	X		X	X	X		X	mengmonster zintuiglijk schone ondergrond tanks
103 (2,8 - 3,1)				X			X	mengmonster verdachte bodemiaag nabij tanks
109 (1,5 - 2,0) 110 (2,1 - 2,5) 111 (1,5 - 2,0)	X		X	X	X		X	mengmonster ondergrond onderzoekslocatie
111 (0,7 - 1,1)				X			X	mengmonster verdachte bodemiaag afleverzuil autogas
101, 105 (0,1 - 0,5) 106, 108 (0,1 - 0,5) 110, 111 (0,1 - 0,5)	X	X	X				X	mengmonster bovengrond onderzoekslocatie
112, 113 (0,0 - 0,3) 114, 115 (0,0 - 0,5) 116, 117 (0,0 - 0,5)				X			X	mengmonster bovengrond rondom afleverzuilen
112 (1,9 - 2,1)				X			X	verdacht monster onder- grond rondom afleverzuilen
120 (1,0 - 1,5)				X			X	verdacht monster onder- grond rondom afleverzuilen
118, 125 (1,5 - 2,0) 120 (2,5 - 3,0) 122 (1,8 - 2,1) 124 (2,9 - 3,2) 126 (1,8 - 2,0)				X			X	mengmonster zintuiglijk schone ondergrond rondom afleverzuilen
GRONDWATERMONSTERS								
Pb 103 (2,5 - 3,5)	X		X	X	X	X	X	
Pb 110 (1,5 - 2,5)				X			X	

Verklaring:

METALEN	:	As: arseen; Cd: cadmium; Cr: chroom; Cu: koper; Hg: kwik; Ni: nikkel; Pb: lood; Zn: zink;
PAK	:	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
EOX	:	extraheerbare organohalogeenvverbindingen;
VAK	:	vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
VHK	:	vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
FEN	:	fenolindex;
MO	:	minerale olie (gas-chromatografisch bepaald).

Het lutum- en organisch stofgehalte is bepaald om de bodemafhankelijke streef- en interventiewaarden te kunnen bepalen.

4.2 Toetsingscriteria

Op 1 januari 1995 is de saneringsparagraaf binnen de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht geworden. Op grond van artikel 36 van de nieuwe Wbb, kan bij algemene maatregel van bestuur (Amvb) worden bepaald in welke gevallen de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. In deze Amvb zijn toetsingscriteria opgenomen op basis waarvan kan worden vastgesteld of er sprake is van een bodemverontreiniging en waarmee de mate en ernst van een eventuele bodemverontreiniging kan worden ingeschat.

Vooruitlopend op deze Amvb is, door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), op 9 mei 1994 in de Staatscourant de circulaire "Streef- en Interventiewaarden voor de bodem" gepubliceerd. In deze circulaire zijn de streef- en interventiewaarden opgenomen. Om de kwaliteit van de bodem te kunnen bepalen en daarmee samenhangend eventueel te nemen maatregelen, dienen gemeten gehalten in grond en grondwater aan deze waarden te worden getoetst. De streef- en interventiewaarde kunnen als volgt worden omschreven.

- Streefwaarde (S) : de streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarde is gelijk aan de voormalige referentiewaarde (A-waarde) en is in de grond afhankelijk van het lutum- en organisch stofgehalte.
- Interventiewaarde (I) : deze waarde geeft het niveau aan waarboven (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide RIVM-studies, naar de humaan- en ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De interventiewaarde vervangt de vroegere C-waarde en is in tegenstelling tot de C-waarde, in de grond wel afhankelijk van het lutum- en organisch stofgehalte.

Met het van kracht worden van de streef- en interventiewaarde, is de voormalige B-waarde komen te vervallen. Om vast te kunnen stellen of een nader bodemonderzoek noodzakelijk is, wordt het volgende criterium gehanteerd: $\frac{1}{2} * (\text{Streefwaarde} + \text{Interventiewaarde}) = (S + I)/2$. Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

In paragraaf 4.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detektielgrens
- + : groter dan de streefwaarde, kleiner dan $(S + I)/2$
- + + : groter dan $(S + I)/2$, kleiner dan de interventiewaarde
- + + + : groter dan de interventiewaarde
- blanco : niet bepaald

Tabel 3: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonsters ($\mu\text{g/l}$).

Boorpunt en peilbuis	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	PAK	EOX	VAK	VHK	FEN	MO
GROND(MENG)MONSTERS														
<i>Mengmonster zintuiglijk schone ondergrond tanks</i>														
104 (2,5 - 3,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105 (2,5 - 3,0)														
106 (2,5 - 3,0)														
<i>Mengmonster verdachte bodemlaag nabij tanks</i>														
103 (2,8 - 3,1)											-			+ 26
<i>Mengmonster ondergrond onderzoekslocatie</i>														
109 (1,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	-	-	+		-	-	-		+
110 (2,1 - 2,5)								80						36
111 (1,5 - 2,0)														
<i>Mengmonster verdachte bodemlaag afleverzuil autogas</i>														
111 (0,7 - 1,1)											-			+ 110
<i>Mengmonster bovengrond onderzoekslocatie</i>														
101 (0,1 - 0,5)	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-				+
105 (0,1 - 0,5)								78	0.7					15
106 (0,1 - 0,5)														
108 (0,1 - 0,5)														
110 (0,1 - 0,5)														
111 (0,1 - 0,5)														
<i>Mengmonster bovengrond rondom afleverzuilen</i>														
112, 113 (0,0 - 0,3)											-			+
114, 115 (0,0 - 0,5)														53
116, 117 (0,0 - 0,5)														
<i>Verdachte monsters ondergrond rondom afleverzuilen</i>														
112 (1,9 - 2,1)											-			+ 74

Tabel 3: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonsters (µg/l).

Boorpunt en peilbuis	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	PAK	EOX	VAK	VHK	FEN	MO
120 (1,0 - 1,5)											+ 3.3 *			+++ 1700
<i>Mengmonster zintuiglijk schone ondergrond rondom afleverzuilen</i>														
118, 125 (1,5 - 2,0)											-			+ 63
120 (2,5 - 3,0)											*			
122 (1,8 - 2,1)														
124 (2,9 - 3,2)														
126 (1,8 - 2,0)														
GRONDWATERMONSTERS														
Pb 103	-	-	+ 5.9	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Pb 110											-			-

* Totaal gehalte aan vluchtige aromaten.

VERKLARING: zie tabel 1

Het lutumgehalte van de zandlaag is 1.5 % en het organisch stofgehalte bedraagt < 1 %. Het lutumgehalte en het organisch stofgehalte van de kleiige zand bedraagt respectievelijk 7.0 % en 3.3 %. De zuurgraad (pH) van het water bedraagt 7,3 en het geleidingsvermogen bedraagt 460 µS/cm.

Uit de analyseresultaten van de **grondmengmonsters** kan het volgende worden afgeleid:

- In de bovengrond van de gehele onderzoekslocatie (boring 101, 105, 106, 108, 110 en 111; bodemlaag 0,1 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met zink, PAK's en minerale olie aangetoond. De aangetoonde waarden overschrijden de streefwaarden licht en naderen de waarden voor nader onderzoek niet. De overige getoetste parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden.
- In de ondergrond van de gehele onderzoekslocatie (boring 109, 111; 1,5 - 2,0 m-mv en boring 110; 2,1 - 2,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten met zink en minerale olie aangetoond; de aangetoonde waarden overschrijden hierbij de

streefwaarden licht, en naderen de waarden voor nader onderzoek niet. De overige getoetste parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden.

- In de verdachte bodemlaag nabij het tankcluster (boring 103; 2,8 - 3,1 m-mv) is voor minerale olie een licht verhoogd gehalte aangetoond, deze waarde overschrijdt de streefwaarde licht en nadert de waarde voor nader onderzoek niet. De zintuiglijk schone ondergrond bij de tanks (boring 104, 105, 106; 2,5 - 3,0 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- De bovengrond onder de voormalige vloeistofdichte verharding bij de afleverzuilen (boring 112 - 117; 0,0 - 0,5 m-mv) is licht verontreinigd met minerale olie; de aangetoonde waarde overschrijdt de streefwaarde licht en nadert de waarde voor nader onderzoek niet. De overige onderzochte parameters (vluchtige aromatische koolwaterstoffen = VAK) worden niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden.
- De verdacht naar diesel ruikende bodemlagen bij de afleverzuil voor autogas (boring 111; 1,0 - 1,5 m-mv en boring 112; 1,9 - 2,1 m-mv) zijn licht verontreinigd met minerale olie; de aangetoonde waarden overschrijden de streefwaarde licht en naderen de waarde voor nader onderzoek niet. De overige onderzochte parameters (VAK) zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden.
- In de verdachte bodemlaag naast de meest noordelijke afleverzuil (boring 120; 1,0 - 1,5 m-mv) zijn voor benzeen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen (= samen VAK) en minerale olie verhoogde waarden aangetoond. De aangetoonde waarden voor ethylbenzeen en naftaleen overschrijden de streefwaarden licht en naderen de waarden voor nader onderzoek niet. De aangetoonde waarden voor benzeen en xylenen overschrijden de streefwaarden ruim, maar overschrijden de waarden voor nader onderzoek niet. De aangetoonde waarde voor

minerale olie overschrijdt hierbij de interventiewaarde licht. Voor tolueen is geen verhoogd gehalte aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarde.

- In de zintuiglijk schone ondergrond naast de meest noordelijke afleverzuil (boring 118, 125; 1,5 - 2,0 m-mv, 120; 2,5 - 3,0 m-mv, 122; 1,8 - 2,1 m-mv, 124; 2,9 - 3,2 m-mv en 126; 1,8 - 2,0 m-mv) is voor minerale olie een licht verhoogde waarde aangetoond; de aangetoonde waarde overschrijdt de streefwaarde licht en nadert de waarde voor nader onderzoek niet. De overige onderzochte parameters (VAK) worden niet of nauwelijks verhoogd aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden.

Uit de analyseresultaten van de **grondwatermonsters** kan het volgende worden afgeleid:

- In het grondwater betreffende de gehele locatie (Pb 103) is enkel chroom licht verhoogd aangetoond; de aangetoonde waarde overschrijdt hierbij de streefwaarde licht en nadert de waarde voor nader onderzoek niet. De overige getoetste parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden;
- In het grondwater nabij de oliewaterafscheider (Pb 110) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK) en minerale olie.

4.4 Saneringswerkzaamheden

Tijdens het veldwerk op 7 juli 1999 is de verontreiniging met minerale olie in de grond naast de noordelijke afleverzuil zowel horizontaal als verticaal zintuiglijk ingecarteerd. De hoeveelheid verontreinigde grond is geraamd op ca. 12 m³. In overleg met de opdrachtgever is besloten de verontreinigde grond te saneren middels ontgraven en reinigen.

De sanering is onder milieukundige begeleiding uitgevoerd op maandagochtend, 12 juli 1999. De afgegraven verontreinigde grond is afgevoerd en aangeboden bij ATM Moerdijk. Aangezien op maandag 12 juli reeds nieuwe leidingen bij de afleverzuil waren aangelegd is het niet mogelijk gebleken om alle verontreinigde grond af te graven. Tevens kon niet alle verontreiniging worden afgegraven in verband met ondermijning en instortingsgevaar aan de kant van de shop en in de richting van de andere afleverzuil waar al nieuwe vloeistofdicte verharding was aangelegd. De zintuiglijk schone grond tot ca. 1,0 m-mv is tijdelijk in depot gezet. Hierbij is gemiddeld tot ca. 2,4 m-mv ontgraven. De ontgravingscontour is opgenomen onder bijlage 6.

Tijdens het verwijderen van de oude afleverzuil bleek een scheur in de onderkant aanwezig. Mogelijk is deels hierdoor de verontreiniging met minerale olie ontstaan. Ook heeft er vroeger in de nabijheid van de huidige afleverzuil voor autogas een dieseltank gelegen, welke eveneens een oorzaak van vervuiling kan vormen.

In totaal is een hoeveelheid van 25.840 kg met minerale olie verontreinigde grond afgegraven en afgevoerd. Een kopie van de weegbon is opgenomen onder bijlage 7. Na de ontgraving is een mengmonster genomen van de bodem en wanden van de ontgravingsput (s1) en ter controle geanalyseerd op de kritische parameters vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK) en minerale olie. Uit de analyseresultaten (minerale olie: 55 mg/kg ds, zie bijlage 4) blijkt dat er afdoende is gesaneerd.

Na vaststelling van de ontgravingscontour door de milieukundig begeleider is de ontgravingsput weer aangevuld en verdicht met het zintuiglijk schone zand welke in depot was gezet en met schoon zand welke door de aanwezige aannemer is aangeleverd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van GoudVoort Olie B.V. heeft milieukundig ingenieurs- en adviesburo TERRON B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Burg. de Zeeuwstraat 197 te Numansdorp. Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanleg van een vloeistofdichte verharding ter plaatse. Tijdens dit onderzoek is gebleken dat zich op de onderzoekslocatie een verontreinigingssituatie met minerale olie bevond, welke in overleg met de opdrachtgever is gesaneerd.

Verkennend bodemonderzoek

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond van de gehele onderzoekslocatie zijn lichte verontreinigingen met zink, PAK's en minerale olie aangetoond;
- De ondergrond van de gehele onderzoekslocatie is licht verontreinigd met zink en minerale olie;
- In de verdachte bodemlaag nabij het tankcluster is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. De zintuiglijk schone ondergrond bij de tanks is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- De bovengrond onder de voormalige vloeistofdichte verharding bij de afleverzuilen is licht verontreinigd met minerale olie;
- De verdachte bodemlaag bij de afleverzuil voor autogas (boring 111) en de verdachte bodemlaag bij boring 112 erbij zijn licht verontreinigd met minerale olie;

- In de verdachte bodemlaag naast de meest noordelijke afleverzuil (boring 120) zijn lichte verontreinigingen voor benzeen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen aangetoond en een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond;
- De zintuiglijk schone ondergrond naast de meest noordelijke afleverzuil is licht verontreinigd met minerale olie;
- Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

Op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters kan de gestelde hypothese "verdacht" bevestigd worden. De aangetroffen waarden aan zink en PAK's in de boven- en ondergrond van de gehele onderzoekslocatie zijn echter zodanig licht verhoogd, dat nader onderzoek of nadere maatregelen niet noodzakelijk worden geacht. Opgemerkt dient te worden dat aan deze grond, indien deze vrijkomt ten behoeve van civieltechnische werkzaamheden, beperkingen worden gesteld met betrekking tot hergebruik. Deze grond kan echter wel worden toegepast op de locatie zelf.

De verontreiniging met chroom in het grondwater is waarschijnlijk een natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte, welke vaker kan voorkomen in grondwater. Dit gehalte is zodanig licht verhoogd dat nader onderzoek of nadere maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

Grondsanering

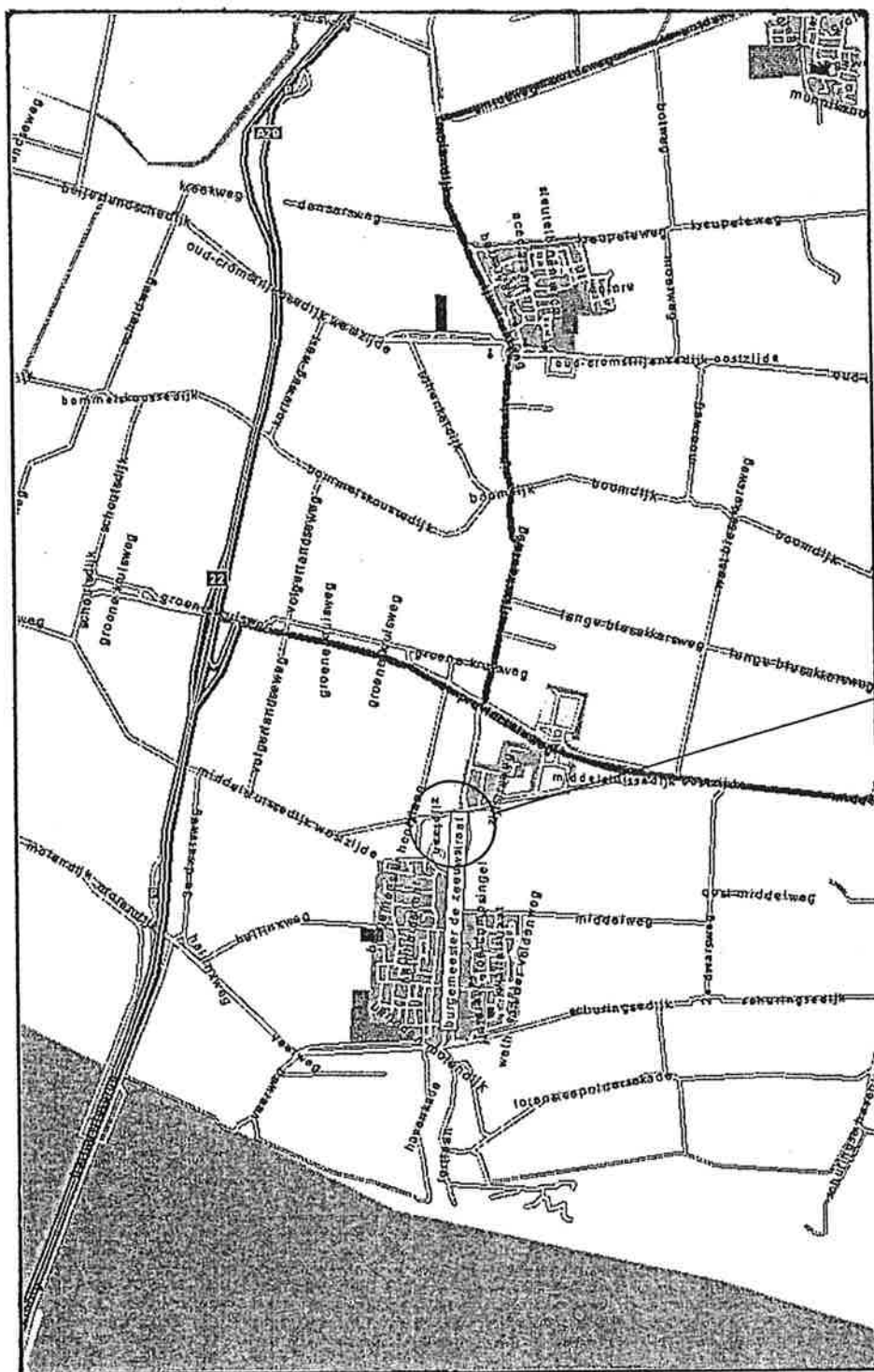
Tevens zijn er lichte tot sterke verontreinigingen (max. 1.700 mg/kg ds) met minerale olie in de grond geconstateerd ten westen van de meest noordelijke afleverzuil. Deze verontreiniging is tijdens het verkennend bodemonderzoek zintuiglijk ingecarteerd. De hoeveelheid met minerale olie verontreinigde grond werd geraamd op ca. 12 m³. De met minerale olie verontreinigde grond is onder milieukundige begeleiding apart ontgraven en verwijderd ter reiniging. Door omstandigheden

(aanwezigheid van leidingen en ondermijning) kon (horizontaal) niet de gehele verontreiniging met minerale olie ontgraven worden. Hierbij is tot gemiddeld 2,4 m-mv ontgraven, waarbij de schone grond tijdelijk in depot is gezet. In totaal is 25.840 kg met minerale olie verontreinigde grond afgegraven en afgevoerd ter reiniging bij ATM te Moerdijk. Na vaststelling van de ontgravingscontour door de milieukundig begeleider is de ontgravingsput weer aangevuld en verdicht met het schone zand welke in depot was gezet en met schoon zand welke door de aanwezige aannemer is aangeleverd.

Na uitvoering van onderhavig onderzoek en sanering van de minerale olie verontreiniging vormen de resultaten geen belemmering voor de aanleg van de nieuwe vloei-stofdichte verharding.

B I J L A G E N

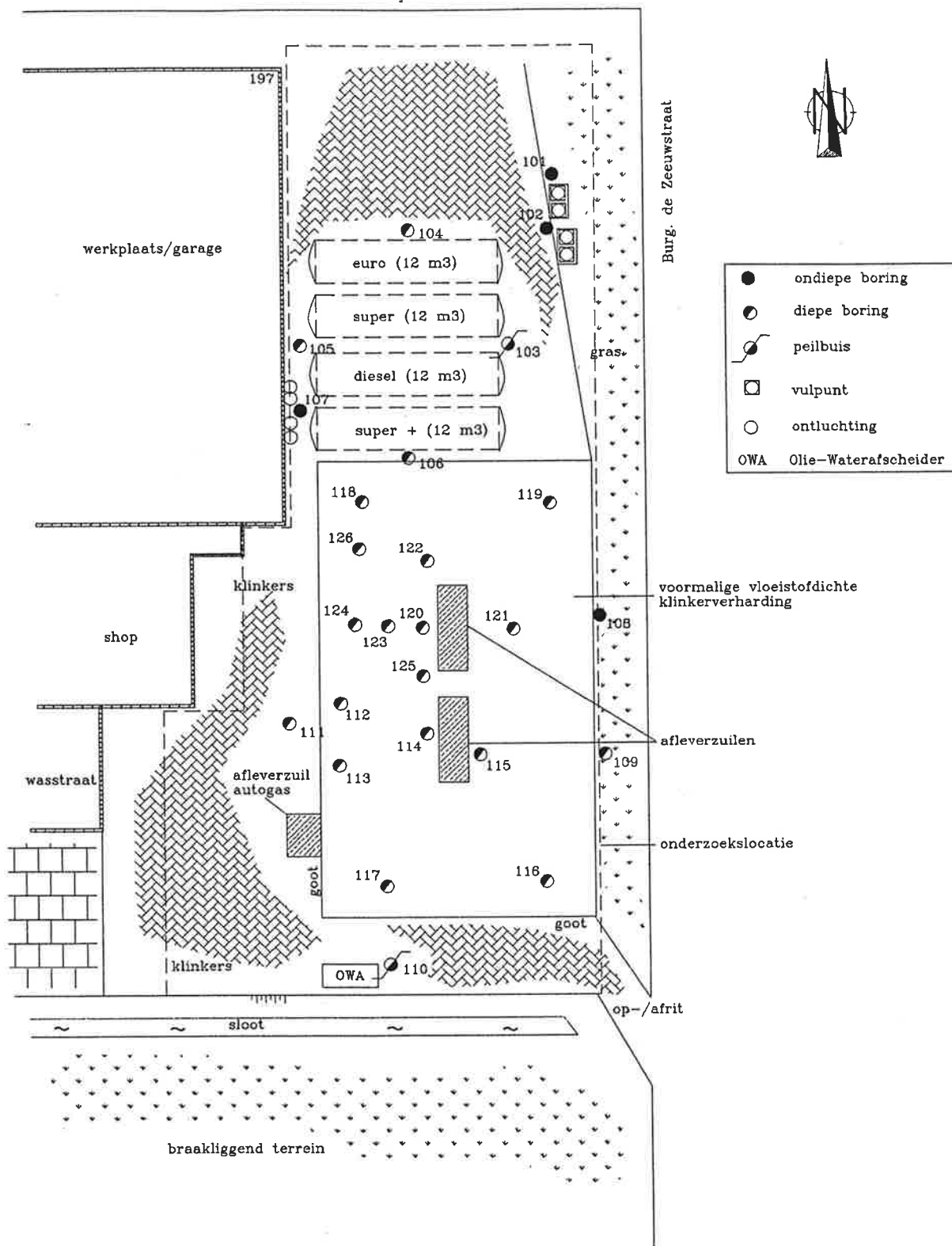
Bijlage 1: Locatiekaart



LOCATIEKAART

BIJLAGE 1

Bijlage 2: Situatieschets met geplaatste boringen



milieukundig ingenieurs –
en adviesburo
TERRON B.V.

Hazeldonkse Zandweg 23
4762 AJ Zevenbergen
Telefoon : (0168) 324763
Fax : (0168) 330135

schaal : 1 : 200 get. : M. P. datum : 7 juni '99

project : Burg. de Zeeuwstraat 197 te Numansdorp

project nr. : 1083. 003 .1

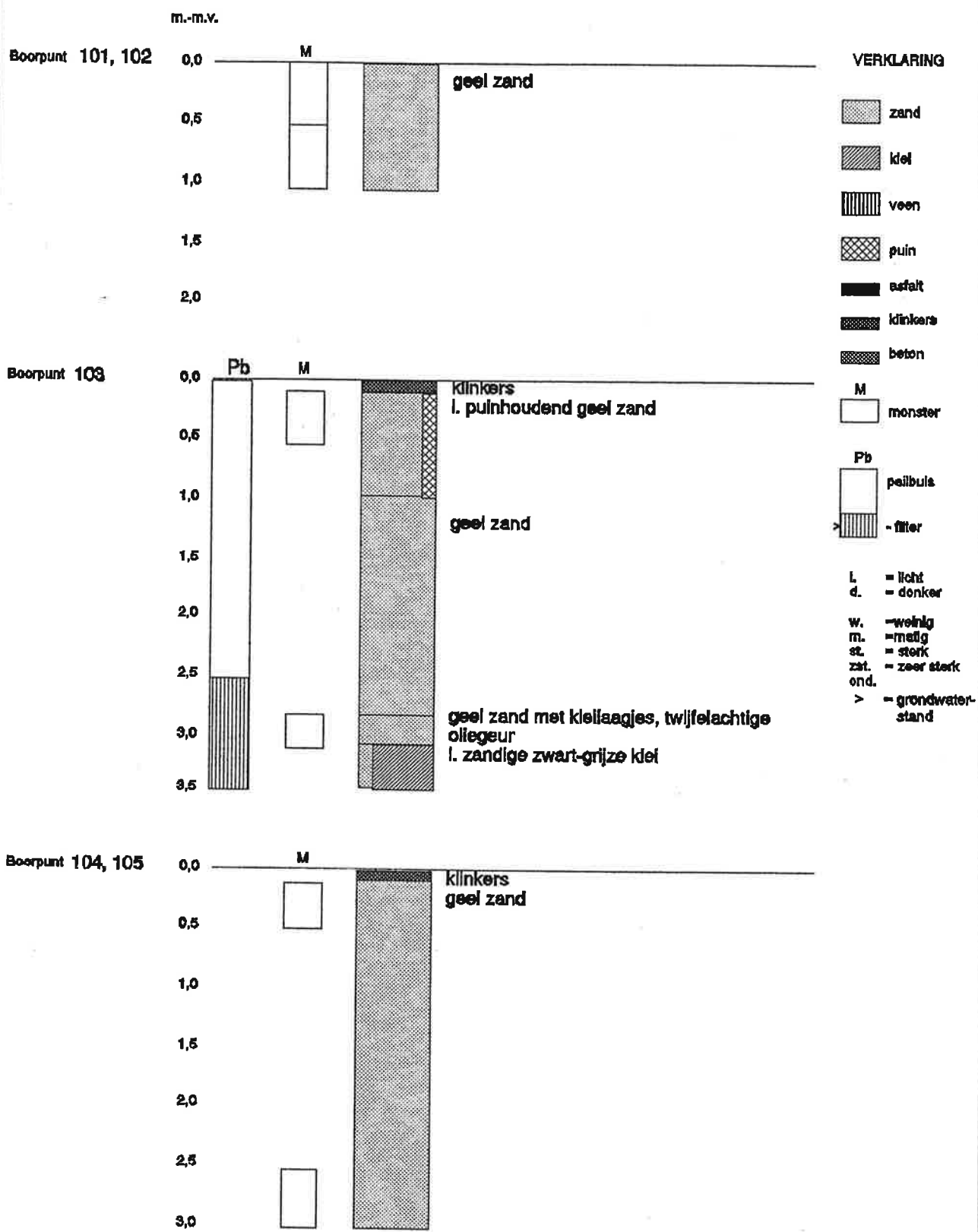
opdr. g. : GoudVoort Olie b.v.
Hoefsmidstraat 40
3194 AA Rotterdam (Hoogvliet)

tek. code
110830031

overzicht locatie en situering boringen

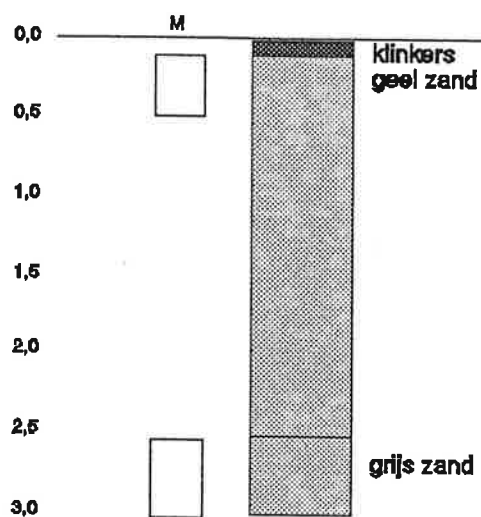
bijlage 2

Bijlage 3: Boorstaten



Boorpunt 108

m.-m.v.



VERKLARING

zand

klei

veen

puin

asfalt

klinkers

beton

M

monster

Pb

peilbuis

> filter

l.

= licht

d.

= donker

w.

= weinig

m.

= matig

st.

= sterk

zat.

= zeer sterk

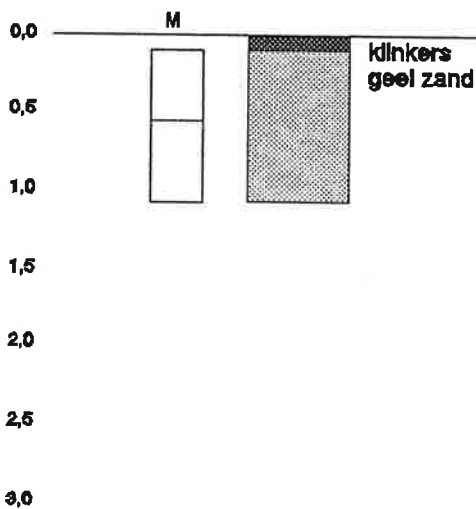
ond.

=

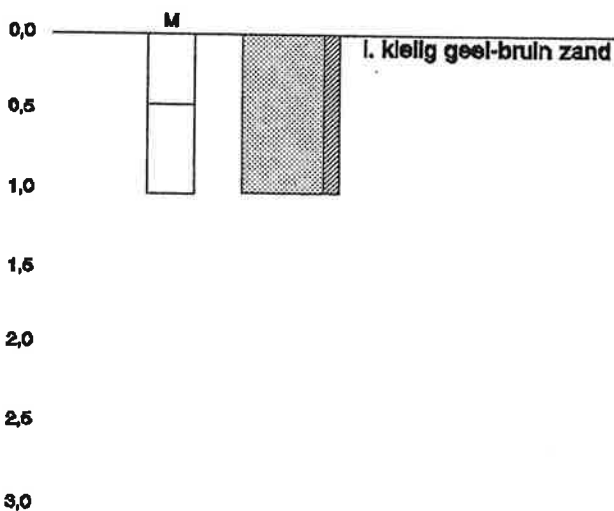
= grondwater-

stand

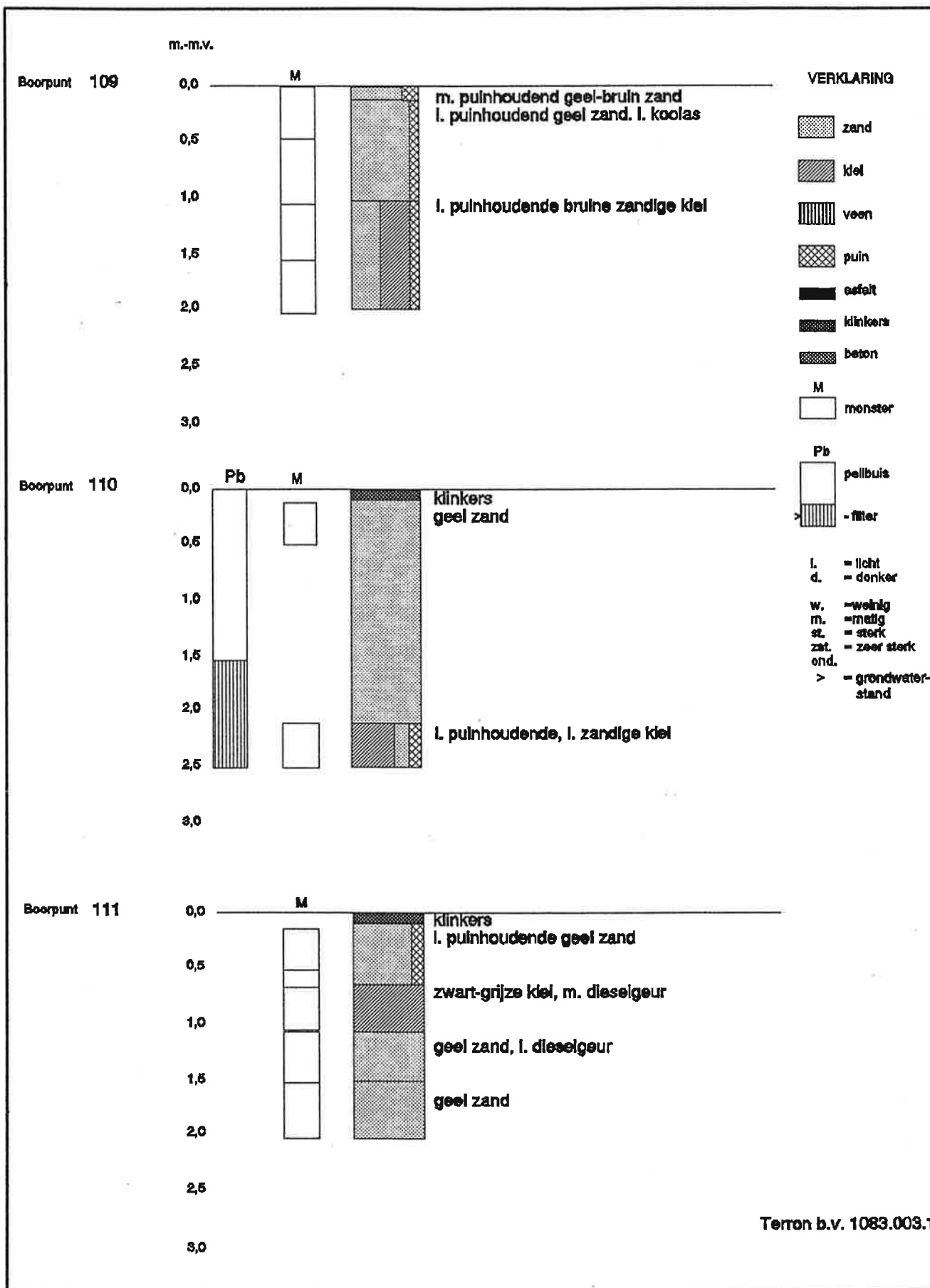
Boorpunt 107

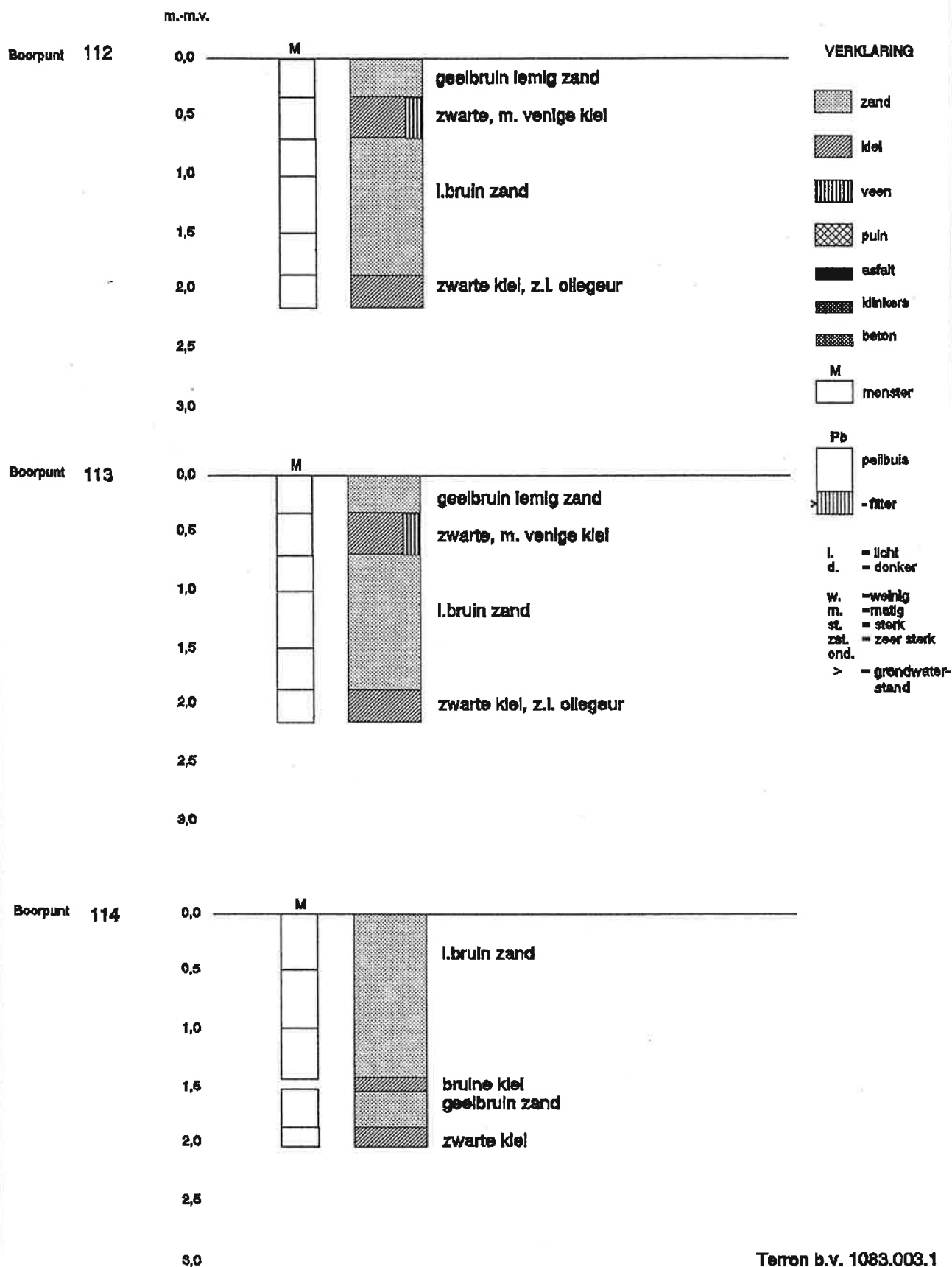


Boorpunt 108



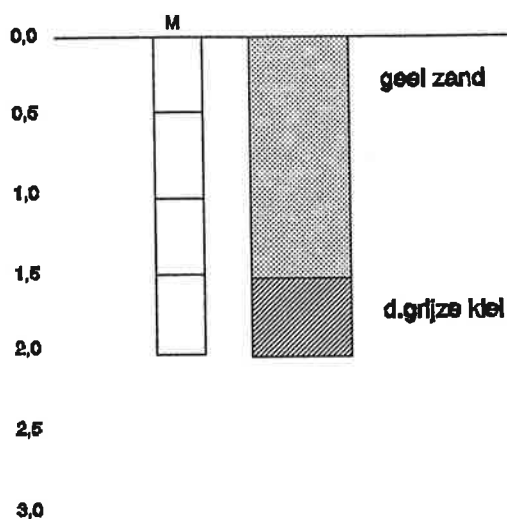
Terra b.v. 1083.003.1



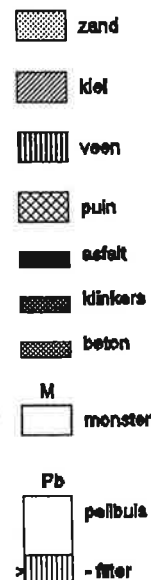


Boorpunt 115

m.-m.v.

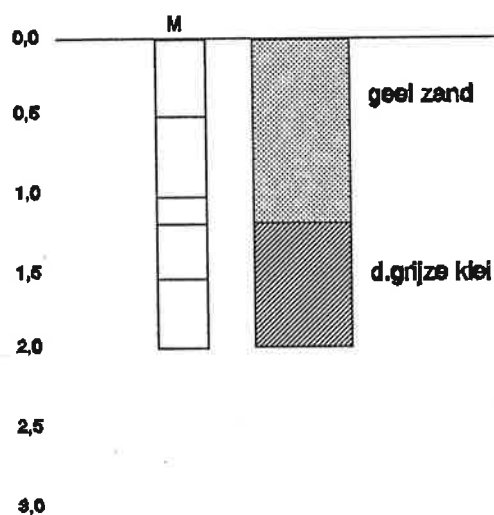


VERKLARING

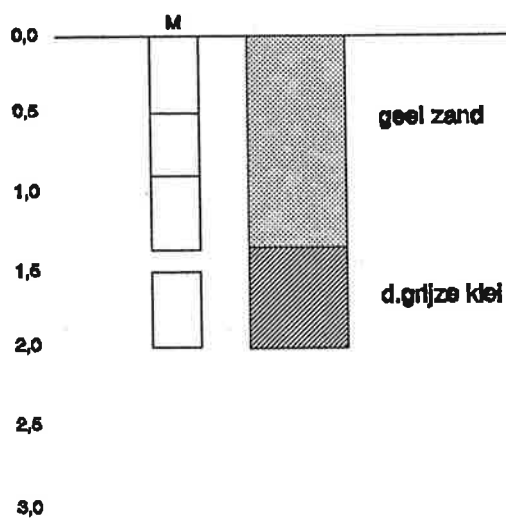


L. = licht
d. = donker
w. = weinig
m. = matig
st. = sterk
zat. = zeer sterk
ond. = grondwaterstand
> = grondwaterstand

Boorpunt 116



Boorpunt 117



Boorpunt 118

m.-m.v.

0,0
0,5
1,0
1,5
2,0
2,5
3,0

M



bruin zand

bruinzwartgrijs, l. kleig zand

VERKLARING

- zand
- klei
- veen
- puin
- asfalt
- klinkers
- beton
- M monster

Boorpunt 119

0,0
0,5
1,0
1,5
2,0
2,5
3,0

M



lbruin zand

bruin zand

zwartgrijs, l. kleig zand

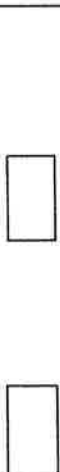
- Pb peilbuis
- > filter

- l. = licht
- d. = donker
- w. = weinig
- m. = matig
- st. = sterk
- zat. = zeer sterk
- ond. = grondwaterstand

Boorpunt 120

0,0
0,5
1,0
1,5
2,0
2,5
3,0

M



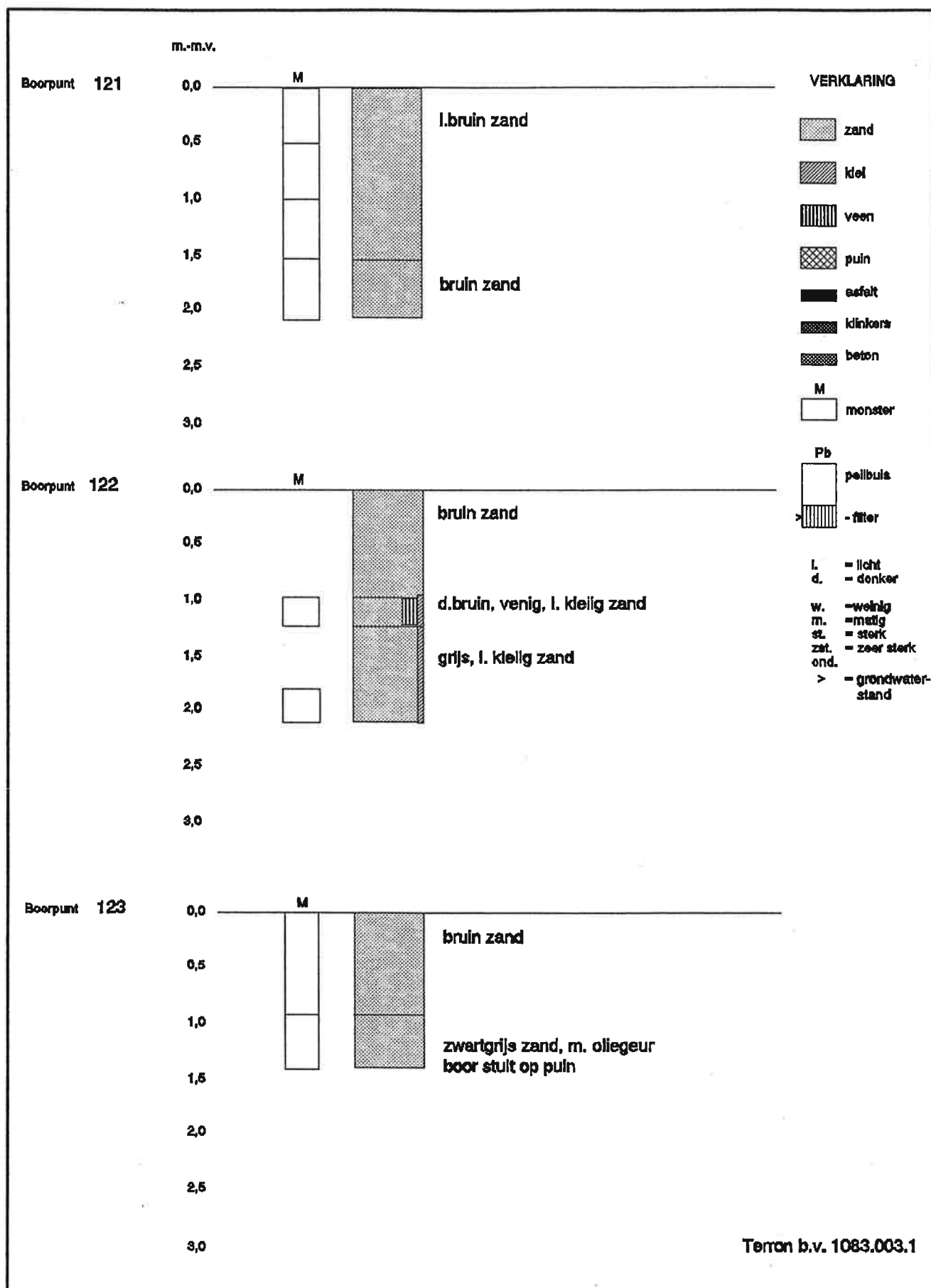
bruin zand

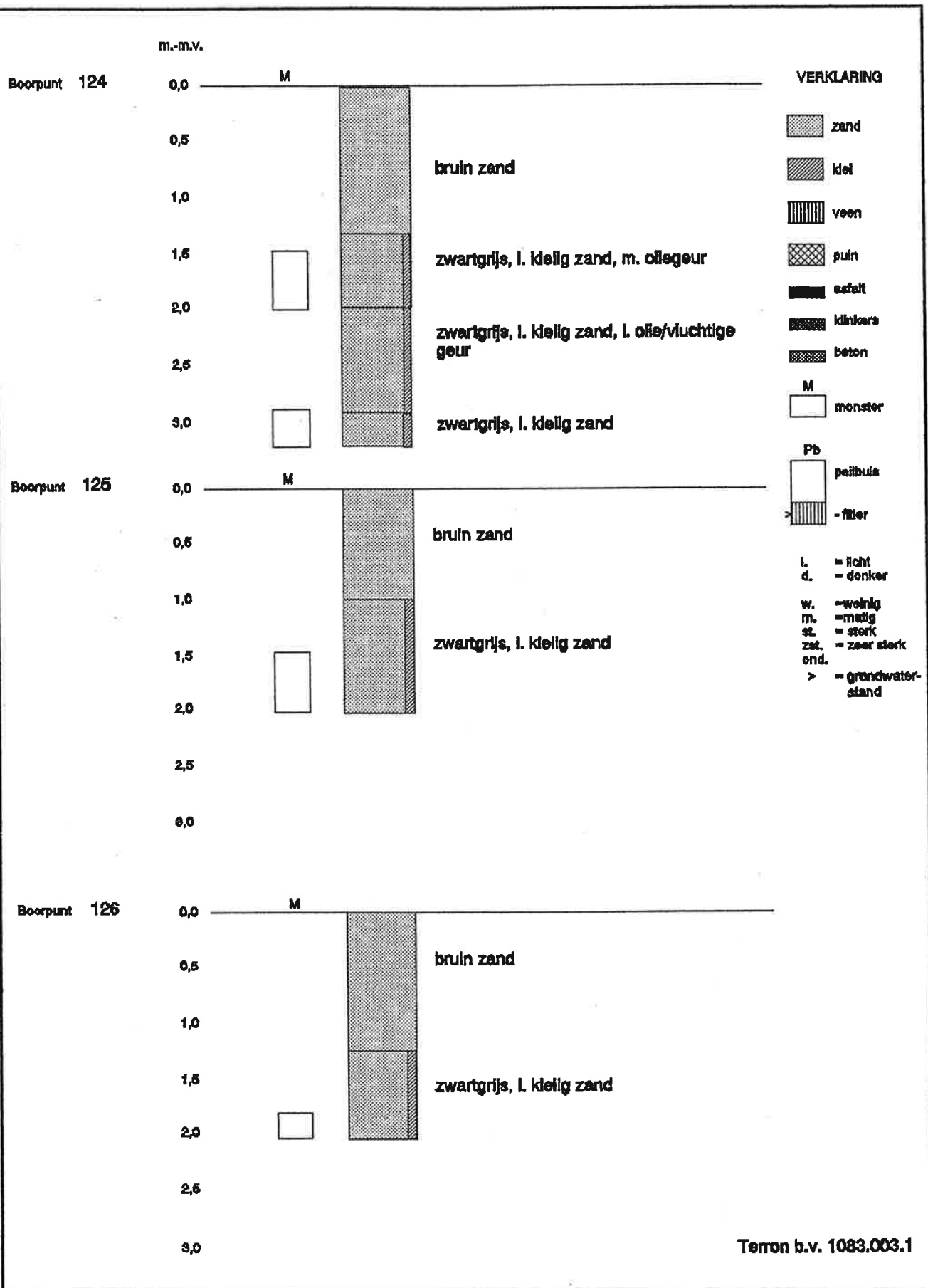
zwartgrijs, l. kleig zand, m. oliegeur

zwartgrijs, l. kleig zand, l. oliegeur

zwartgrijs, l. kleig zand

Terron b.v. 1083.003.1





Bijlage 4: Analyseresultaten grond(meng)- en grondwatermonsters

Analysecertificaat

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 11-06-1999

Rapportnummer : R9907365
Projekt/lokatie: 1083.003.1Pen
Aangeleverd : 28-05-1999 0.00 u

Monsteromschrijving

1 grond	104,105,106 (2.5-3.0)
2 grond	103 (2.8-3.1)
3 grond	109 (1.5-2.0) +110 (2.1-2.5) +111 (1.5-2.0)
4 grond	111 (0.7-1.1)
5 grond	101,105,106,108,110,111 (0.1-0.5)

Analyseresultaten

			1.	2.	3.	4.	5.
Monsterkode	EnviroLab		9907365-01	9907365-02	9907365-03	9907365-04	9907365-05
droge stof gehalte	procent %	Q	82.3	76.1	79.2	73.2	93.3
organ stof gehalte	procent %	Q	<1		3.3		
fraktie <= 2 um	procent %	Q	1.5		7.0		
calciumcarbonaat	procent %	Q	1.9		8.0		
arseen (icp)	mg/kg ds	Q	<15		<15		<15
cadmium (icp)	mg/kg ds	Q	<0.4		<0.4		<0.4
chrom (icp)	mg/kg ds	Q	<10		13		14
koper (icp)	mg/kg ds	Q	5.0		12		11
lood (icp)	mg/kg ds	Q	<15		29		28
nikkel (icp)	mg/kg ds	Q	<5		8.7		8.8
zink (icp)	mg/kg ds	Q	48		80		78
kwik (koude damp)	mg/kg ds	Q	0.07		0.11		0.07
minerale olie GC	mg/kg ds	Q	<10	26	36	110	15
* fraktie C10 - C12	procent %					4.7	
* fraktie C12 - C22	procent %					92.4	
* fraktie C22 - C30	procent %					1.2	
* fraktie C30 - C40	procent %					1.7	
eox	mg/kg ds	Q	<0.2		<0.2		<0.2
vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	Q		<0.05		<0.05	
tolueen	mg/kg ds	Q		<0.05		<0.05	
ethylbenzeen	mg/kg ds	Q		<0.05		<0.05	
m- en p-xyleen	mg/kg ds	Q		<0.05		0.19	
ortho-xyleen	mg/kg ds	Q		<0.05		0.08	
tot.vl.aromaten GC	mg/kg ds	Q		<0.3		<0.3	
naftaleen (GC-FID)	mg/kg ds	Q		<0.1		<0.1	
vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	Q	<0.05		<0.05		
tolueen	mg/kg ds	Q	<0.05		<0.05		
ethylbenzeen	mg/kg ds	Q	<0.05		<0.05		
m- en p-xyleen	mg/kg ds	Q	<0.05		<0.05		
ortho-xyleen	mg/kg ds	Q	<0.05		<0.05		
tot.vl.arom. GCMS	mg/kg ds	Q	<0.25		<0.25		

Analysecertificaat

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 11-06-1999

Rapportnummer : R9907365
Projekt/lokatie: 1083.003.1Pen
Aangeleverd : 28-05-1999 0.00 u

Monsteromschrijving

1 grond	104, 105, 106 (2.5-3.0)
2 grond	103 (2.8-3.1)
3 grond	109 (1.5-2.0) + 110 (2.1-2.5) + 111 (1.5-2.0)
4 grond	111 (0.7-1.1)
5 grond	101, 105, 106, 108, 110, 111 (0.1-0.5)

Analyseresultaten

	1.	2.	3.	4.	5.
Monsterkode EnviroLab	9907365-01	9907365-02	9907365-03	9907365-04	9907365-05

vluchtige gehalog.				
dichloormethaan	mg/kg ds	Q	<0.1	<0.1
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	Q	<0.1	<0.1
trichloormethaan	mg/kg ds	Q	<0.1	<0.1
1,1,1-tricl. ethaan	mg/kg ds	Q	<0.1	<0.1
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	Q	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	mg/kg ds	Q	<0.1	<0.1
trichlooretheen	mg/kg ds	Q	<0.1	<0.1
1,1,2-tricl. ethaan	mg/kg ds	Q	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	mg/kg ds	Q	<0.1	<0.1
tot.vl.gehal. GCMS	mg/kg ds	Q	<0.9	<0.9
naftaleen (GCMS)	mg/kg ds	Q	<0.1	<0.1

PAK's - grond				
naftaleen (HPLC)	mg/kg ds	Q		<0.05
fenanthreen	mg/kg ds	Q		0.05
anthraceen	mg/kg ds	Q		0.01
fluorantheen	mg/kg ds	Q		0.17
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q		0.09
chryseen	mg/kg ds	Q		0.11
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q		0.05
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q		<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	Q		0.11
ind(123-cd)pyreen	mg/kg ds	Q		0.08
tot. 10 pak's VROM	mg/kg ds	Q		0.7

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. De met "Q" gemerkte analyses in dit rapport vallen onder de STERLAB erkenning.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.



Ing. L.H.M. Dekkers-Kanij (projectcoördinator)

pagina 2 / 2



Analysecertificaat

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 23-06-1999

Rapportnummer : R9908756
Projekt/lokatie: 10830031Pen
Aangeleverd : 23-06-1999 0.00 u

Monsteromschrijving

1 grond	112,113 (0-0.3) + 114t/m117 (0-0.5)
2 grond	112 (1.9-2.1)

Analyseresultaten

		1.		2.	
Monsterkode EnviroLab		9908756-01		9908756-02	
droge stof gehalte	procent % Q	90.1		78.7	
minerale olie GC	mg/kg ds Q	53		74	
* fraktie C10 - C12	procent %	0.2		0.5	
* fraktie C12 - C22	procent %	12.5		6.9	
* fraktie C22 - C30	procent %	43.2		37.6	
* fraktie C30 - C40	procent %	44.2		54.2	
vluchtige aromaten					
benzeen	mg/kg ds Q	<0.05		<0.05	
tolueen	mg/kg ds Q	<0.05		<0.05	
ethylbenzeen	mg/kg ds Q	<0.05		<0.05	
m- en p-xyleen	mg/kg ds Q	<0.05		<0.05	
ortho-xyleen	mg/kg ds Q	<0.05		<0.05	
tot.vl.aromaten GC	mg/kg ds Q	<0.3		<0.3	
naftaleen (GC-FID)	mg/kg ds Q	<0.1		<0.1	

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. De met "Q" gemerkte analyses in dit rapport vallen onder de STERLAB erkenning.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. L.H.M. Dekkers-Kanij (projectcoördinator)

Analysecertificaat

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 09-07-1999

Rapportnummer : R9909621
Projekt/lokatie: 10830031Pen
Aangeleverd : 08-07-1999 0.00 u

Monsteromschrijving

1 grond	120(1-1.5)
2 grond	120(2.5-3) 118/125(1.5-2) 122(1.8-2.1) 124(2.9-3.2) 126(1.8-2)

Analyseresultaten

			1.	2.
Monsterkode EnviroLab			9909621-01	9909621-02
droge stof gehalte	procent %	Q	80.9	82.7
minerale olie GC	mg/kg ds	Q	1700	63
* fraktie C10 - C12	procent %		2.3	2.2
* fraktie C12 - C22	procent %		5.4	10.8
* fraktie C22 - C30	procent %		36.7	36.9
* fraktie C30 - C40	procent %		55.6	50.1
vluchtige aromaten				
benzeen	mg/kg ds	Q	0.08	<0.05
tolueen	mg/kg ds	Q	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kg ds	Q	1.0	0.07
m- en p-xyleen	mg/kg ds	Q	2.0	0.21
ortho-xyleen	mg/kg ds	Q	0.14	<0.05
tot.vl.aromaten GC	mg/kg ds	Q	3.3	<0.3
naftaleen (GC-FID)	mg/kg ds	Q	3.3	0.27

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. De met "Q" gemerkte analyses in dit rapport vallen onder de STERLAB erkenning.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab-b.v.

Ing. L.H.M. Dekkers-Kanij (projectcoördinator)

Analysecertificaat

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 04-06-1999

Rapportnummer : R9907513
Projekt/lokatie: 10830331IG
Aangeleverd : 01-06-1999 0.00 u

Monsteromschrijving

1 grondwater	Pb 103
2 grondwater	Pb 110

Analyseresultaten

		1.	2.
Monsterkode	EnviroLab	9907513-01	9907513-02
arseen (icp-u)	ug/l	Q <10	
cadmium (icp-u)	ug/l	Q <0.4	
chrom (icp-u)	ug/l	Q 5.9	
koper (icp-u)	ug/l	Q <10	
lood (icp-u)	ug/l	Q <10	
nikkel (icp-u)	ug/l	Q <10	
zink (icp-u)	ug/l	Q <20	
kwik (koude damp)	ug/l	Q <0.05	
minerale olie GC	ug/l	Q <50	<50
eox	ug/l	Q <2	
vluchtige aromaten			
benzeen	ug/l	Q	<0.2
tolueen	ug/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	Q	<0.2
m- en p-xyleen	ug/l	Q	<0.2
ortho-xyleen	ug/l	Q	<0.2
tot.vl.aromaten GC	ug/l	Q	<1
naftaleen (GC-FID)	ug/l	Q	<0.5
vluchtige aromaten			
benzeen	ug/l	Q	<0.2
tolueen	ug/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	Q	<0.2
m- en p- xyleen	ug/l	Q	<0.2
ortho-xyleen	ug/l	Q	<0.2
tot.vl.arom. GCMS	ug/l	Q	<1
vluchtige gehalog.			
dichloormethaan	ug/l	Q	<1
1,1-dichloorethaan	ug/l	Q	<1
trichloormethaan	ug/l	Q	<1
1,1,1-tricl.ethaan	ug/l	Q	<1
1,2-dichloorethaan	ug/l	Q	<1
tetrachloormethaan	ug/l	Q	<1
trichlooretheen	ug/l	Q	<1
1,1,2-tricl.ethaan	ug/l	Q	<1
tetrachlooretheen	ug/l	Q	<1
tot.vl.gehal. GCMS	ug/l	Q	<10
naftaleen (GCMS)	ug/l	Q	<0.5

Analysecertificaat

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 04-06-1999 Rapportnummer : R9907513
Project/lokatie: 10830331IG
Aangeleverd : 01-06-1999 0.00 u

Monsteromschrijving
1 grondwater Pb 103
2 grondwater Pb 110

Analyseresultaten

	1.	2.
Monsterkode EnviroLab	9907513-01	9907513-02
fenolindex	ug/l	Q <5
zuurgraad		Q 7.3
geleidingsvermogen	uS/cm	Q 460

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. De met "Q" gemerkte analyses in dit rapport vallen onder de STERLAB erkenning.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.



Ing. L.H.M. Dekkers-Kanij (projectcoördinator)

Analysecertificaat

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 19-07-1999 Rapportnummer : R9909962
 Projekt/lokatie: 10830031 IG
 Aangeleverd : 14-07-1999 0.00 u

Monsteromschrijving
1 grond S1

Analyseresultaten

1.

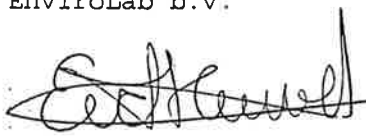
Monsterkode EnviroLab 9909962-01

droge stof gehalte	procent %	Q	75.6
minerale olie GC	mg/kg ds	Q	55
* fraktie C10 - C12	procent %		1.8
* fraktie C12 - C22	procent %		8.5
* fraktie C22 - C30	procent %		46.1
* fraktie C30 - C40	procent %		43.7
vluchtige aromaten			
benzeen	mg/kg ds	Q	<0.05
tolueen	mg/kg ds	Q	<0.05
ethylbenzeen	mg/kg ds	Q	<0.05
m- en p-xyleen	mg/kg ds	Q	<0.05
ortho-xyleen	mg/kg ds	Q	<0.05
tot.vl.aromaten GC	mg/kg ds	Q	<0.3
naftaleen (GC-FID)	mg/kg ds	Q	<0.1

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. De met "Q" gemerkte analyses in dit rapport vallen onder de STERLAB erkenning.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.


I.C.V.

Ing. L.H.M. Dekkers-Kanij (projectcoördinator)

Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

Bijlage 5.1a

Toetsingstabel zand

Project : Burg. de Zeeuwstraat 197 te Numansdorp
Projectnummer : 1083.003.1RM
Datum monstername : 28 mei 1999

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : < 1 % d.s.
lutumfractie (< 2 μ m) gem. : 1.5 % d.s.

<i>Parameter</i>	<i>Streefwaarde</i>	<i>Interventiewaarde</i>
Minerale olie (GC)	10	1000
EOX	1,1	
Pak (som 10 IBS)	0,2	40
Arseen	16	30
Cadmium	0,42	6,3
Chroom	53	201
Koper	16	84
Kwik	0,20	7,0
Lood	52	321
Nikkel	12	69
Zink	55	280

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1b

Toetsingstabel kleiig zand

Project : Burg. de Zeeuwstraat 197 te Numansdorp
Projectnummer : 1083.003.1RM
Datum monstername : 28 mei 1999

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 3.3 % d.s.
lutumfractie (< 2 μ m) gem. : 7.0 % d.s.

<i>Parameter</i>	<i>Streefwaarde</i>	<i>Interventiewaarde</i>
Minerale olie (GC)	16,5	1650
EOX	1,815	
Pak (som 10 IBS)	0,33	40
Arseen	19	36
Cadmium	0,53	7,9
Chroom	64	243
Koper	21	112
Kwik	0,23	8,0
Lood	60	376
Nikkel	17	102
Zink	76	391

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

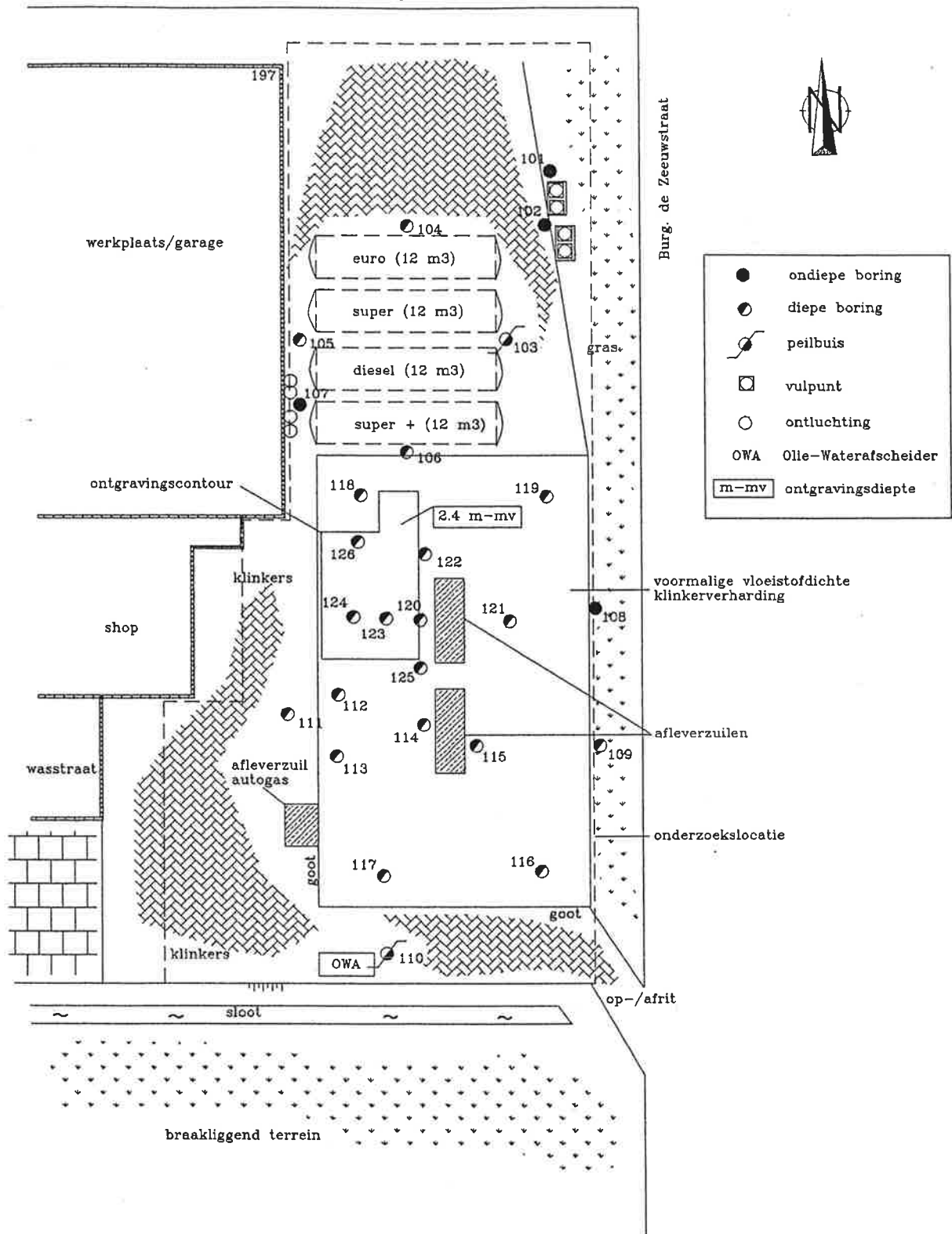
Bijlage 5.2

TOETSINGSTABEL GRONDWATER

<i>Parameter</i>	<i>Streefwaarde (S)</i>	<i>(S + I)/2</i>	<i>Interventiewaarde (I)</i>
Metalen			
arsen	10	35	60
cadmium	0,4	3,2	6
chrom	1	15,5	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,18	0,3
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	432,5	800
cyanide totaal	10	755	1500
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			
naftaleen	0,1	35,05	70
antracene	0,02	2,51	5
fenantreen	0,02	2,51	5
fluorantheen	0,005	0,50	1
benzo(a)antracene	0,002	0,25	0,5
chryseen	0,002	0,025	0,05
benzo(a)pyreen	0,001	0,025	0,05
benzo(ghi)peryleen	0,0002	0,025	0,05
benzo(k)fluorantheen	0,001	0,025	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004	0,025	0,05
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	0,01	200	400
dichloormethaan	0,01	500	1000
tetrachloormethaan	0,01	5	10
tetrachlooretheen (per)	0,01	20	40
trichloormethaan	0,01	200	400
trichlooretheen (tri)	0,01	250	500
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
benzeen	0,2	15,1	30
tolueen	0,2	500,1	1000
ethylbenzeen	0,2	75,1	150
xylenen	0,2	35,1	70
naftaleen	0,1	35,05	70
Fenolindex	0,2	1000,1	2000
EOX	1	-	-
Minerale olie	50	325	600

Toetsingscriteria uit de Leidraad Bodembescherming aflevering 10, juni 1995 van het ministerie van VROM

Bijlage 6: Ontgravingscontour grond



milieukundig ingenieurs -
en adviesburo
TERRON B.V.

Hazeldonkse Zandweg 23
4762 AJ Zevenbergen
Telefoon : (0168) 324763
Fax : (0168) 330135

schaal : 1 : 200 get. : I. G. datum : 13 juli '99

project : Burg. de Zeeuwstraat 197 te Numansdorp

project nr. : 1083. 003 .1

opdr. g. : GoudVoort Olie b.v.
Hoefsmidstraat 40
3194 AA Rotterdam (Hoogvliet)

ontgravingscontour grond

bijlage 6

tek. code
T10830031

Bijlage 7: Kopie weegbon

BEN



Afvalstoffen Terminal Moerdijk B.V.

Vlasweg 12 - Seaport M152

NL - 4782 PW Moerdijk

Tel.: +31 (0)168 389289 Fax: +31 (0)168 389270

DATUM : 12-07-99 TIJD: 14:22 VOLG NR: 9613

◆◆◆WEEGPROTOCOL◆◆◆

GEW. 1 : <44300 kg> KEY: 013-BG-LF-12

GEW. 1E: 44300 kg KEY: 013-BG-LF-12

GEW. 2 : <18460 kg>

NETTO : 25840 kg

DATUM : 12-07-99 TIJD: 14:34 VOLG NR: 9618

REFERENTIE	TEKST
------------	-------

0. VERPAKKING	: BULK
---------------	--------

1. VERVOERDER	: RDS
---------------	-------

2. PRODUCT	:
------------	---

3. AFVALSTR. NR.	: BEN 1073096B0867
------------------	--------------------

4. AANBIEDER	:
--------------	---

5. CATEGORIE	:
--------------	---

6. OPSLAG	:
-----------	---

BEH

3) ELEIDINGSBRIEF
/ CHTBRIEF (A1) voor geadresseerde)
suitend te gebruiken voor afvalvervoer - ministeriële regeling 27-04-92/WJZ/V221945

afzender Bodemsanering Benelux b.v.
nr Hazeidonkse Zandweg 23
postc. + woonpl. Zeewijkbergen

2
ontdoener Bodemsanering Benelux locatie van herkomst 20 ton vrijvrijde zand
straat + nr Burg de Zeeuwstraat 197
postc. + woonpl. Numansdorp
datum aanvang transport 12-7-'99 tijd 13.00

geadresseerde ATM afleveringsadres ATM
straat + nr Vlasweg 12
postc. + woonpl. 4726 AA Nieuw-Weerdgl
ontvangstdatum 12-07-99 tijd 14.20

vervoerd ☐ ingezameld door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ geadresseerde; 4 ☒ een ander; nl + p's ☐ route-inzameling ☐ ja ☒ nee
v./inz Rooz inzamelaarsnummer BGLF12
kenteken BGLF12
woonpl. Zeewijkbergen container Roos containertype 8x8 w.s.

☐ bedrijfsafvalstoffen ☒ ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen
alstroomnummer 7309BBORIT omschrijving (afvalgroep) Groot met olie
code 2 code in kg 5040
bestand ☐ poeder ☒ vast ☐ slurry ☐ vloeibaar ☐ analyse ☐ ja ☒ nee

De afvalstoffen worden vervoerd op de door de stichting vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te a'dam en r'dam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie voor aansprakelijkheid vervoerder v.z.o.z.

043218307
acht is verzekering niet begrepen
handtekening afzender
handtekening ontdoener/inzamelaar
handtekening vervoerder
handtekening geadresseerde
naam in blokletters
naam in blokletters
naam in blokletters
naam in blokletters

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
BURGEMEESTER DE ZEEUWSTRAAT 197
NUMANSDORP

Uitgevoerd door:

Milieutechnisch adviesbureau Amberco - EMN
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk
e-mail: info@emn.nu

In opdracht van:

Infraspecials b.v.
Postbus 57
2980 AB Ridderkerk

rapportnummer:

06X3921.001

rapportagedatum:

9 januari 2006

status rapport:

definitief



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Terreinbeschrijving	2
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	2
2.3	Conclusie vooronderzoek	2
3	Uitgevoerde werkzaamheden	3
3.1	Algemene gegevens uitgevoerde werkzaamheden	3
3.2	Veldwerkzaamheden	3
3.3	Geanalyseerde bodemonsters	3
4	Onderzoeksresultaten	4
4.1	Bodemopbouw	4
4.2	Veldwaarnemingen en analyseresultaten	4
5	Conclusies	6
6	Betrouwbaarheid onderzoek	7

Bijlagen:

- 1 regionale ligging onderzoekslocatie
- 2 overzichtstekening locatie met boringen
- 3 boorprofielbeschrijvingen
- 4 analysecertificaten
- 5 toelichting toetsing

2 Vooronderzoek

De in dit hoofdstuk beschreven gegevens zijn verkregen uit de volgende bronnen:

- Locatiebezoek d.d. 15 december 2006;
- Overzichtstekening 3281AH-OPTIE1 van 5 september 2006.

2.1 Terreinbeschrijving

De terreinindeling is weergegeven op de overzichtstekening in bijlage 2.

De onderzoekslocatie omvat de bodem ter plaatse van een gedeelte van het brandstofverkooppunt aan de Burgemeester de Zeeuwstraat 197 te Numansdorp. Op dit tankstation zijn thans een ondergronds tankcluster (4 stuks), vul- en ontluchtingspunten, ondergronds leidingwerk en een vloeistofdichte vloer met twee multipompeilanden aanwezig. Tevens zijn een verkoopruimte en een olie-water scheider te onderscheiden.

Het huidige ondergrondse tankcluster van vier tanks zal worden vervangen door twee nieuwe tanks. Deze komen te liggen op vrijwel dezelfde positie, de huidige vul- en ontluchtingspunten zullen hierdoor worden gehandhaafd. Het ondergrondse leidingwerk zal worden aangepast.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de geohydrologische situatiebeschrijving wordt verwezen naar onderstaande tabel (bronnen: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 43 oost – 44 west, TNO, 1976 en Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland, 1995).

Tabel 1: geohydrologie

diepte (m tov NAP)	pakket	grondsoort	stromingsrichting grondwater
-0,7 tot -13 m	deklaag	(zandige) klei en veen	niet éénduidige vast te stellen
-13 tot -32 m	eerste watervoerende pakket	matig grof tot matig fijn zand	zuidwestelijk
Ligging van de locatie in een grondwaterbeschermingsgebied voor grondwater: nee Ligging van de locatie nabij oppervlaktewater: nee Onttrekkingen van grondwater in de omgeving: nee Ligging van de locatie in een gerioleerd gebied: ja			

2.3 Conclusie vooronderzoek

Het bodemonderzoek zal worden uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 en het protocol nulsituatie - BSB. Het aantal boringen is gebaseerd op de strategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting (VEP).

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Algemene gegevens uitgevoerde werkzaamheden

De veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN-normen, aangevuld met de "Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek" (A-VPR) van het Ministerie van VROM (1998).

De analyses zijn uitgevoerd door een laboratorium (ALcontrol te Hoogvliet) dat door de Nederlandse Stichting voor de Erkenning van Laboratoria (Sterlab) is gecertificeerd voor de uitvoering van milieuanalyses. Alle in dit onderzoek uitgevoerde analyses vallen onder de genoemde certificatie.

3.2 Veldwerkzaamheden

Op 15 december 2006 zijn op de onderzoekslocatie elf grondboringen verricht tot maximaal 4,0 m-mv. De boorpunten worden aangeduid met B1 t/m B11 en zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Bij het tankcluster is grondboring Pb1 afgewerkt met een peilbuis voor de bemonstering van het grondwater. Tevens is hier een bestaande peilbuis Mf3 aangetroffen, welke waarschijnlijk wordt gebruikt voor de jaarlijkse monitoring van het grondwater in het kader van de AMvB Tankstations Milieubeheer. Deze peilbuis is geïnspecteerd en akkoord bevonden voor de bemonstering van het grondwater.

De grondboringen zijn handmatig geplaatst met een Edelmangrondboor.

Om de opgeboorde grond te onderzoeken op de aanwezigheid van brandstofcomponenten is gebruik gemaakt van een olie-op-water test (oliedetectie pan). Aansluitend is het opgeboorde bodemmateriaal geclassificeerd en bemonsterd. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorlocaties wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3.

De bestaande peilbuis Mf3 en de nieuw geplaatste peilbuis Pb1 zijn bemonsterd op 15 december 2006. Het grondwater uit de nieuw geplaatste peilbuis Pb1 is derhalve direct na plaatsing (geforceerd) bemonsterd. Voorafgaand aan de bemonstering is de stijghoogte van het grondwater bepaald. Tevens zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. De gemeten pH en Ec waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De resultaten van de bepalingen zijn weergegeven in tabel 3 in hoofdstuk 4.

3.3 Geanalyseerde bodemonsters

Op basis van de locaties van de grondboringen, de resultaten van de velddetectiemethoden en de resultaten van de boorprofielen, zijn zes individuele representatieve grondmonsters geselecteerd voor laboratoriumonderzoek en geanalyseerd op minerale olie (GC) en vluchtige aromaten (BTEX). Twee grondwatermonsters zijn eveneens geanalyseerd op minerale olie (GC) en vluchtige aromaten (BTEX).

De analysecertificaten van de geanalyseerde grondmonsters en het effluentmonster zijn opgenomen in bijlage 4. Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4).

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden van het Ministerie van VROM (circulaire streef- en interventiewaarden, 24 februari 2000). De toetsingswaarden zijn afhankelijk van het humusgehalte in de grond. Voor de zandgrond B2(2,5-3,0) en B7(1,0-1,5) is het humusgehalte bepaald (humus <0,5%). Voor een toelichting op de toetsing wordt verwezen naar bijlage 5.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

De bodem op de locatie is tot de maximale boordiepte van 4,0 m-mv hoofdzakelijk opgebouwd uit zand. Zeer plaatselijk wordt klei opgeboord. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 2,0 m-mv.

4.2 Veldwaarnemingen en analyseresultaten

De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in de navolgende tabellen 2 (grond) en 3 (effluent bronnering). In de tabellen wordt een overzicht gegeven van boringen, grondsoort, zintuiglijke waarnemingen, analyseresultaten en toetsingswaarden.

Tabel 2: analyseresultaten oliecomponenten grond

locatie	boring	diepte (m-mv)	bodem- type ¹⁾	zintuiglijke waarnemingen ²⁾ oliewater reactie	analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg ds) parameters ³⁾					
					minerale olie	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xylenen	droge stof (%)
huidig en toekomstig tankcluster	Pb1	0-0,07 0,07-2,0 2,0-2,5 2,5-4,0	klinker Z Z Z	- - - -	<20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	81,0
	B2	0-0,07 0,07-2,5 2,5-3,0 3,0-4,0	klinker Z Z Z	- - - -	<20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	79,3
	B3	0-0,07 0,07-4,0	klinker Z	-						
	B4	0-0,07 0,07-2,0 2,0-2,5 2,5-2,7 2,7-4,0	Z Z Z Z K	- - - - -	<20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	79,4
	B5	0-0,07 0,07-3,0 3,0-3,5 3,5-4,0	klinker Z Z Z	- - - -	<20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	80,0
	B6	0-0,07 0,07-4,0	klinker Z	-						
aan te passen leidingwerk	B7	0-0,07 0,07-1,0 1,0-1,5	klinker Z Z	- - -	<20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	90,6
	B8	0-0,07 0,07-1,5	klinker Z	-						
	B9	0-0,07 0,07-1,0 1,0-1,5	klinker Z Z	- - -	45 #	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	87,9
	B10	0-0,07 0,07-1,2 1,2-1,5	klinker Z K	- - -						
	B11	0-0,07 0,07-1,0 1,0-1,5	klinker Z Z	- - -						
toetsingswaarden Ministerie van VROM (circulaire 24 februari 2000)										
type zand (humus <0,5%)										
streefwaarde					10	0,002	0,002	0,006	0,02	
interventiewaarde					1000	0,20	26	10	5,0	

verklaring tabel 1:

Z = zand
K = klei

2)

- = geen oliewater reactie

3)

= niet brandstofgerelateerd



Tabel 3: analyseresultaten oliecomponenten grondwater

locatie	monster	filter- diepte (m-mv)	analyseresultaten grondwater (gehalten in µg/l)					algemeen		
			minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl- benzeen	xylenen	stijghoogte (m-mv)	pH	Ec (µS/cm)
Huidig en toekomstig tankcluster	Pb1	1,5-3,5	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	1,92	6,1	1.490
	Mf3	2,0-4,0 *	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	2,20	6,5	664
Toetsingswaarden Ministerie van VROM (circulaire 24 februari 2000)										
streefwaarde grondwater			50	0,20	7,0	4,0	0,20			
interventiewaarde grondwater			600	30	1000	150	70			

verklaring tabel 2:

* = filterstelling gebaseerd op inmeting onderzijde peilbuis

6 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de RVOI-1987 (herziene druk 1993) van toepassing.

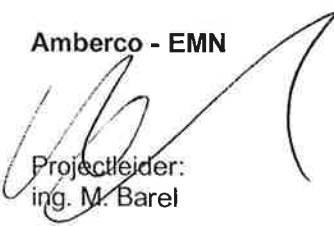
Amberco - EMN streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Amberco - EMN is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

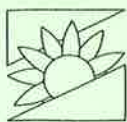
Amberco - EMN



Projectleider:
ing. M. Barel



Projectcoördinator:
ing. M.J. Drent



amberco
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
emn

Bijlage 1

Regionale ligging



bijlage 1: regionale ligging	1 : 25.000	A4
locatie: Burg. de Zeeuwstraat 197 te Numansdorp		MBA
datum: 8 januari 2007	 amberco emn	
projectnummer: 06X3921.001		



amberco
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
emn

Bijlage 2

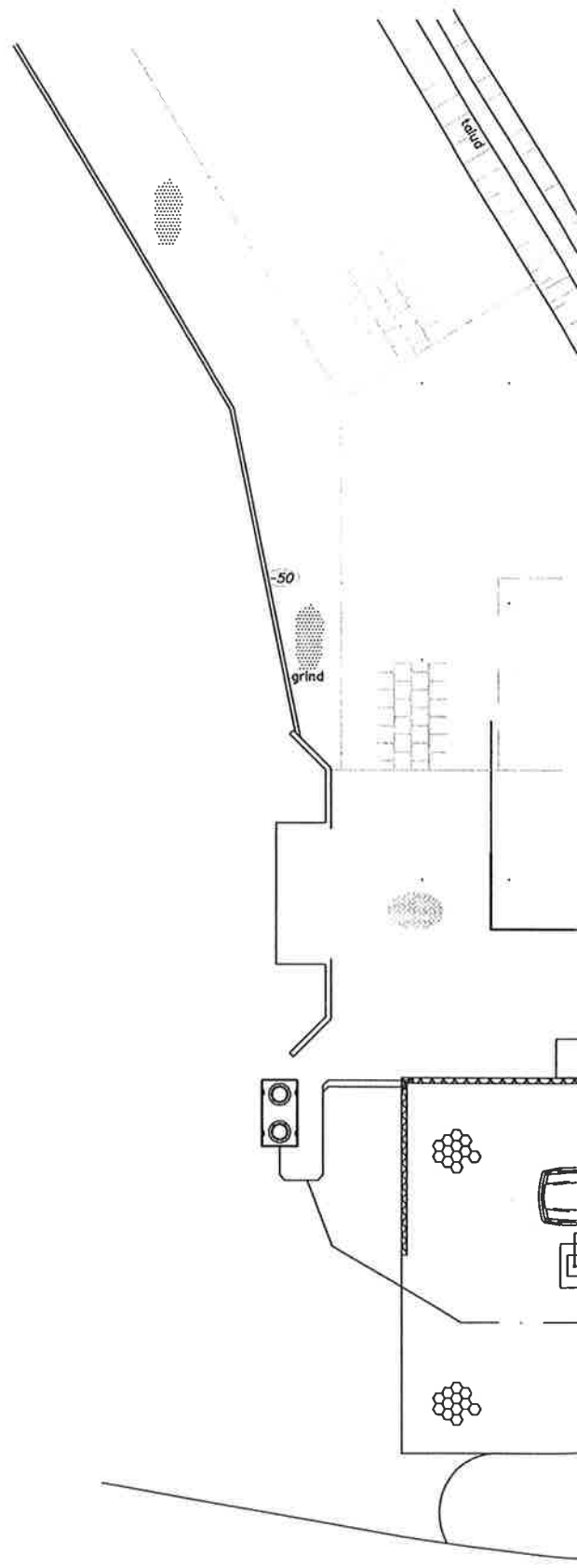
Situatietekening



amberco
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
emn

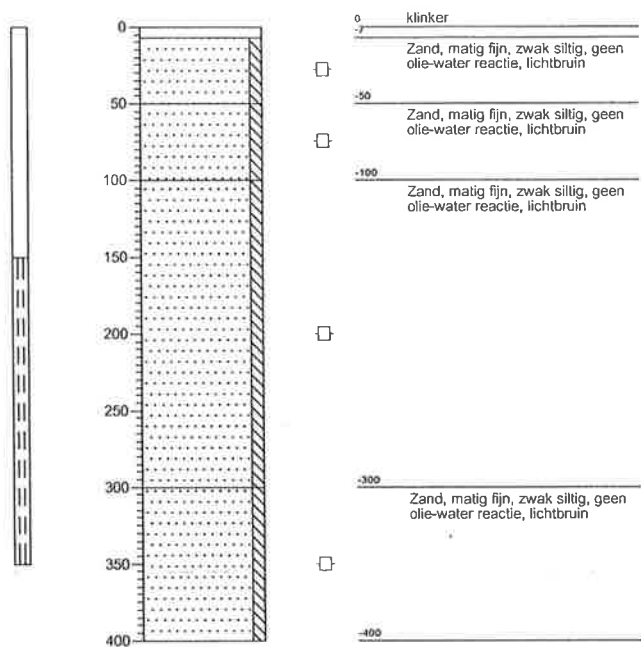
Bijlage 3

Boorstaten

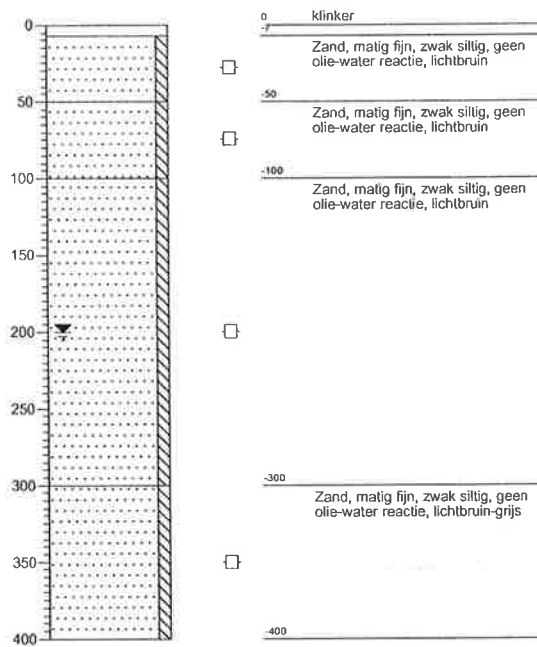




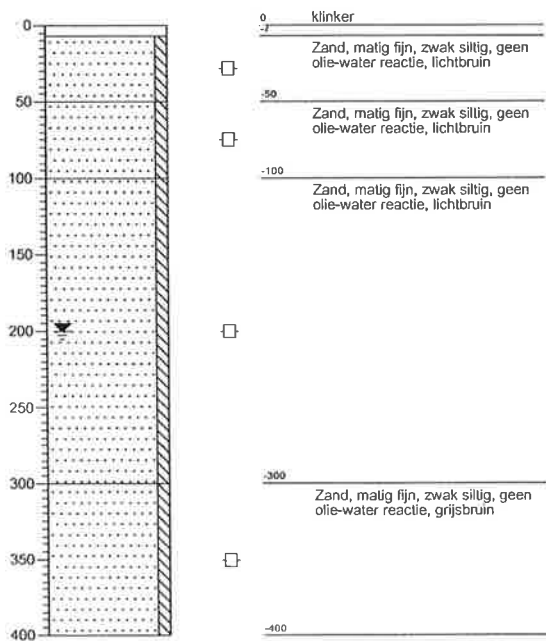
Boring: **Pb1**



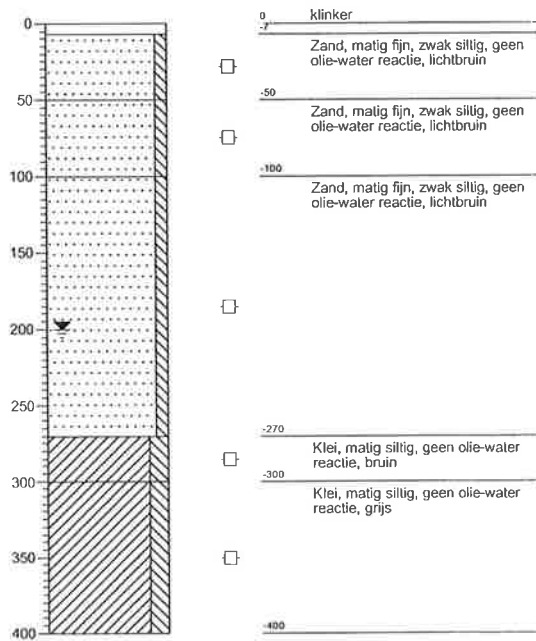
Boring: **B2**

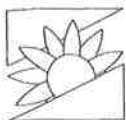


Boring: **B3**

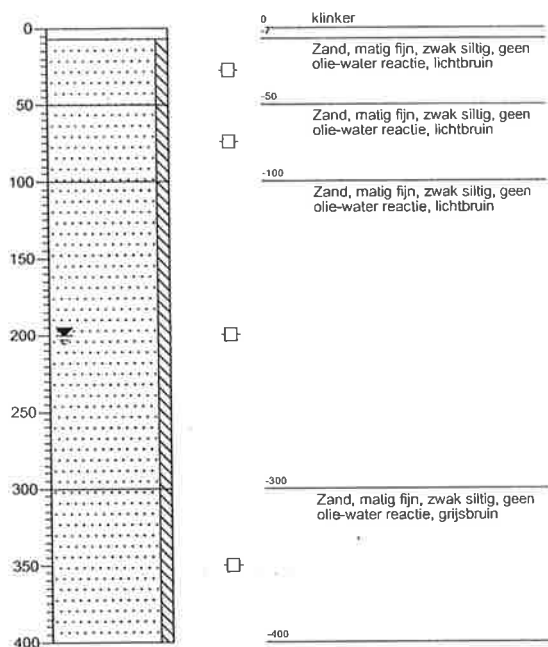


Boring: **B4**

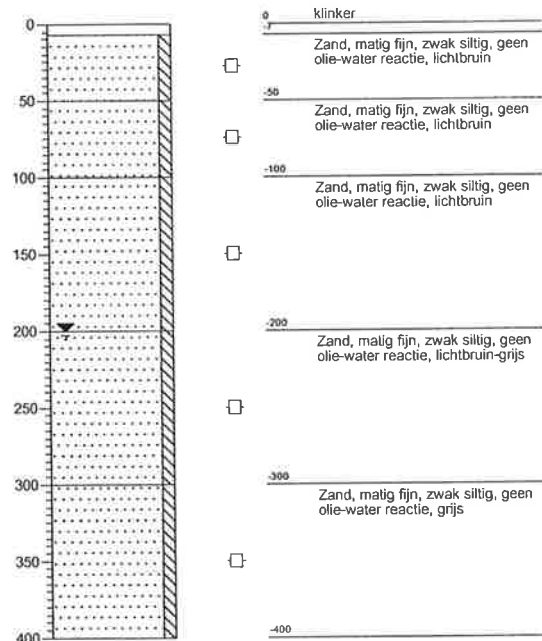




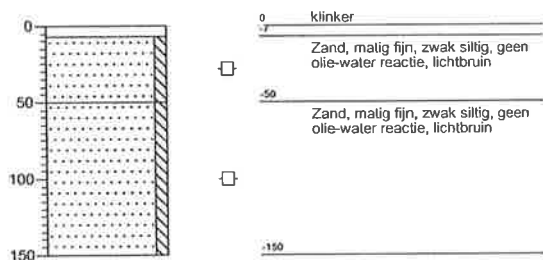
Boring: B5



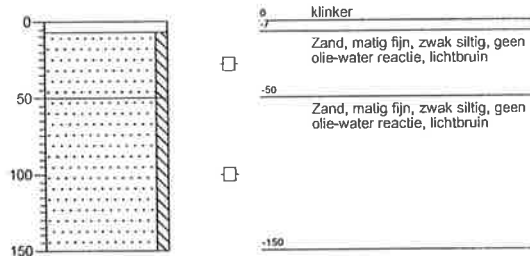
Boring: B6



Boring: B7



Boring: B8





E.M.N.
ing. M. Barel
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Hoogvliet, 18-12-2006

Geachte ing. M. Barel,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projectnaam : Burgemeester de Zeeuwstraat 197 te Numansdorp
Uw projectnummer : 063921.001

ALcontrol rapportnummer : 06503N5

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.

Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:

Bodem- en milieurapportage omgevingsdienst



Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 770 85 85
F [078] 770 85 84
E algemeen@ozhz.nl
www.ozhz.nl
KvK-nummer: 51291010

Omgevingsrapportage - bodem

Burgemeester de Zeeuwstraat 195 te Numansdorp
perceel NMD00 B 4351

Aanvrager	Inventerra Common Services t.a.v. De heer J.G. Voorhorst
Telefoonnummer	078-6822455
E-mail adres	j.voorhorst@inventerra.nl
Uw opdrachtnummer en datum	14-2274 29 januari 2015
Zaaknummer	0121346
Ons kenmerk	2015003854
Behandeld door	Angélique van der Ven, d.d. 11-02-2015 e-mail: a.vander.ven@ozhz.nl telefoon: 078-7703267

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Hiervoor kunt u contact opnemen met de OZHZ. Mogelijk zijn hier kosten aan verbonden. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

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

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over de aanwezige bedrijven met een vergunnings-/meldingsplicht vanuit de Wet milieubeheer. Ook rapporten die slechts een gedeeltelijke overlap met de onderzoekslocatie hebben staan in dit hoofdstuk vermeld.

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

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.

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

Hoofdstuk 4: Algemene informatie

Dit hoofdstuk geeft weer waar informatie betreffende de bodemkwaliteitskaart en de aanwezigheid van voormalige kassen en boomgaarden geraadpleegd kan worden.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

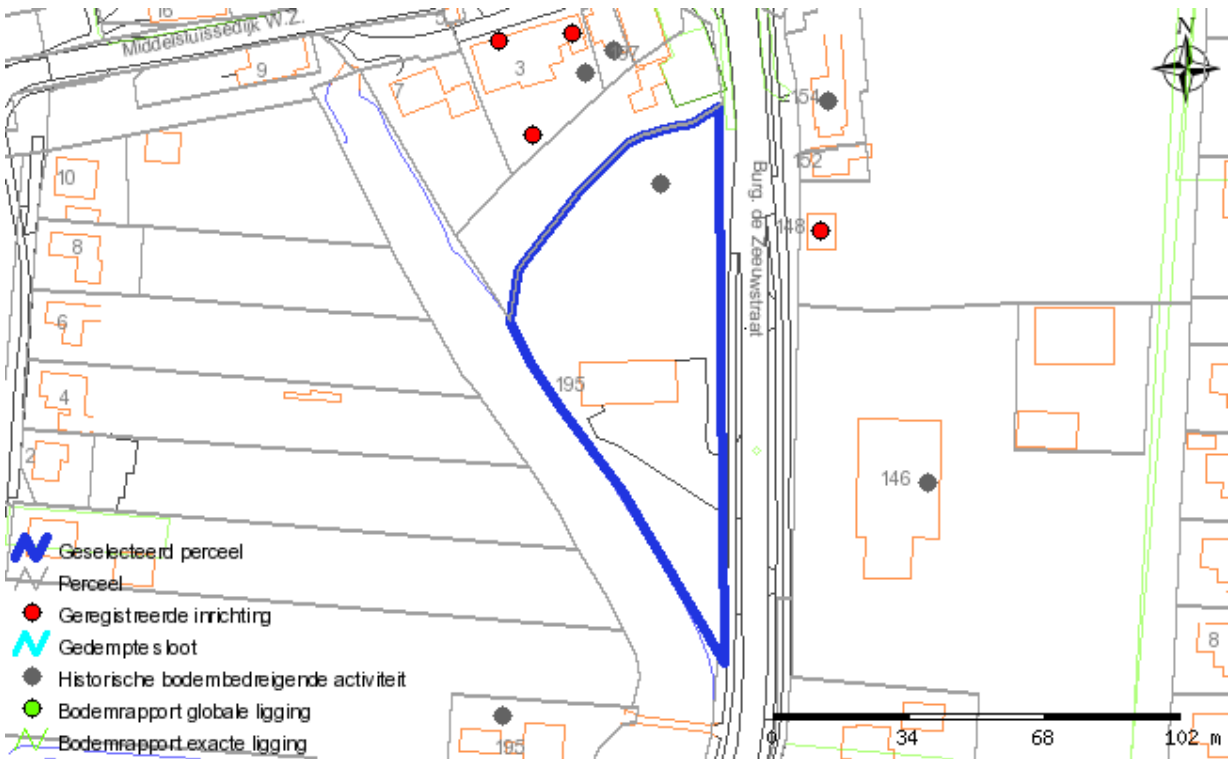
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

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

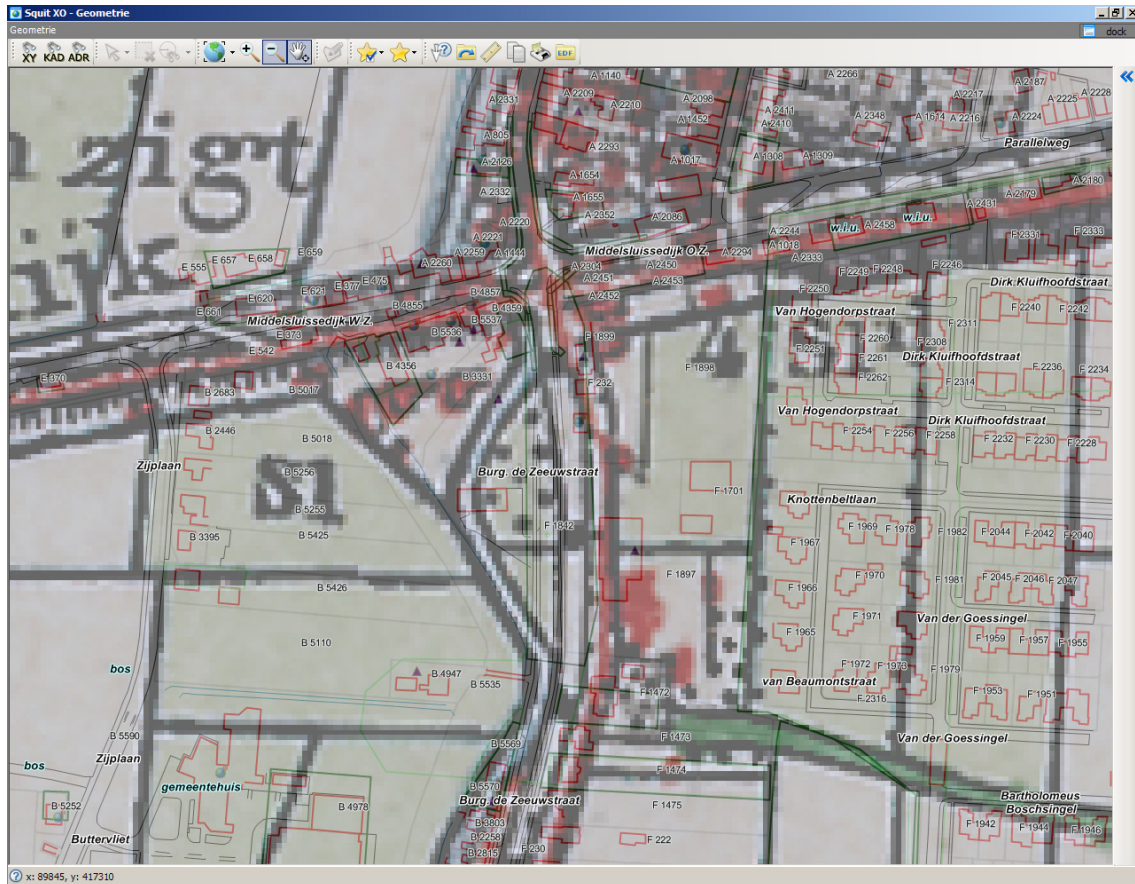
1 Algemene informatie perceel NMD00 B 4351

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



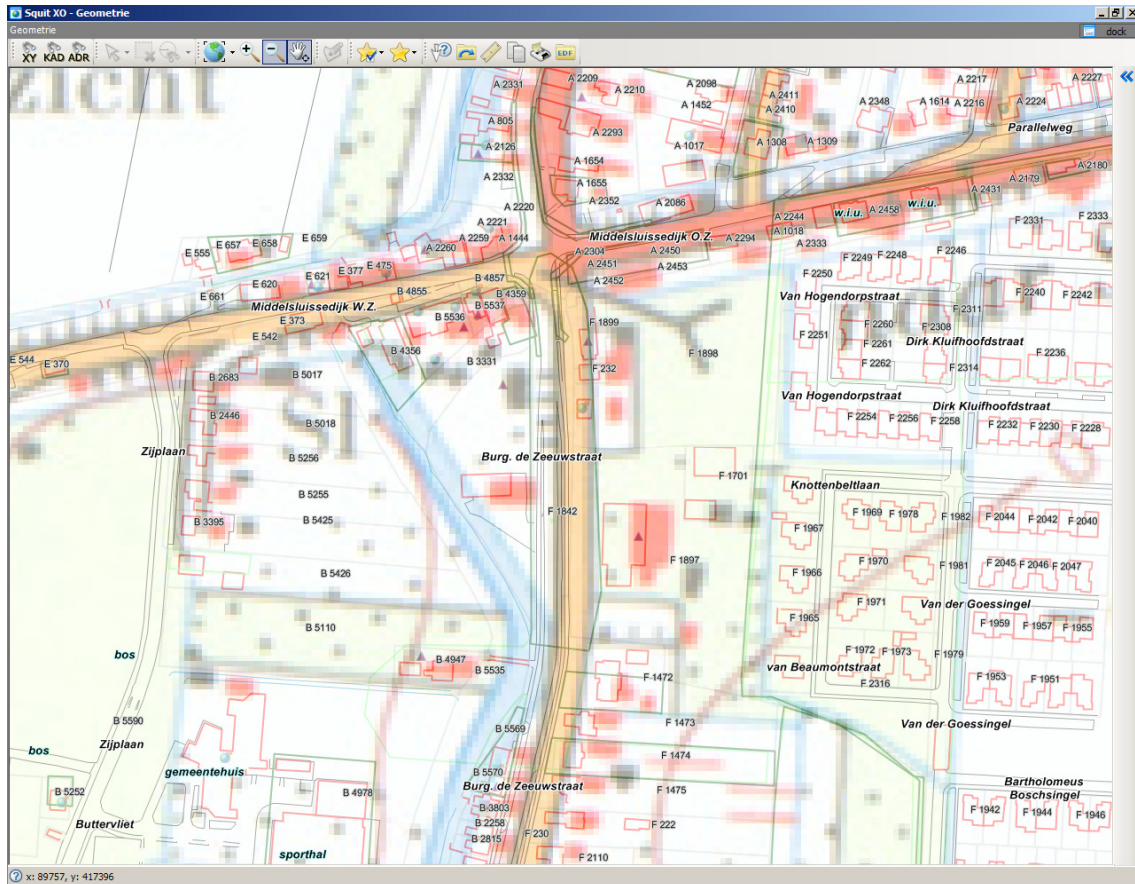
Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	Burgemeester de Zeeuwstraat 195
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Numansdorp
Sectie	B
Nummer	4351



Kaart uit 1925, denk aan voormalige sloten en boomgaarden.

LET OP: Oude topografische kaarten zijn niet altijd even schaalvast. Dat betekent onvermijdelijk dat de ligging van objecten op de door ons geleverde oude topografie niet altijd correct is ten opzichte van de eveneens verstrekte huidige topografie. Dit effect is het sterkst bij de topografische kaart van 1925, maar kan ook bij de andere kaarten niet worden uitgesloten. Aanbevolen wordt daarom om altijd aanvullende geografische referenties te zoeken in topografische elementen die zowel op de oude kaart als in de huidige topografie voorkomen.



Kaart uit 1967, denk aan voormalige sloten en boomgaarden.

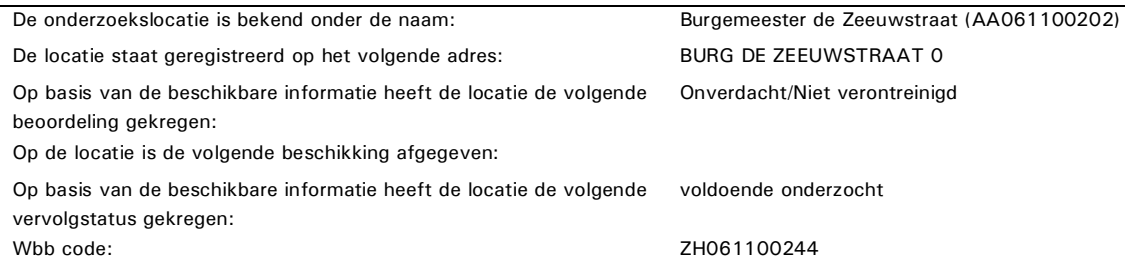
LET OP: Oude topografische kaarten zijn niet altijd even schaalvast. Dat betekent onvermijdelijk dat de ligging van objecten op de door ons geleverde oude topografie niet altijd correct is ten opzichte van de eveneens verstrekte huidige topografie. Dit effect is het sterkst bij de topografische kaart van 1925, maar kan ook bij de andere kaarten niet worden uitgesloten. Aanbevolen wordt daarom om altijd aanvullende geografische referenties te zoeken in topografische elementen die zowel op de oude kaart als in de huidige topografie voorkomen.

2 Gegevens op perceel NMD00 B 4351

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Periode
benzine-service-station	Burgemeester de Zeeuwstr 197	BIJL, A./ESSO	- 1957
benzine-service-station	Burgemeester de Zeeuwstr 197	BIJL, A./ESSO	- 1957
autoreparatiebedrijf	Burgemeester de Zeeuwstr 197	GOUD OLIE BV	- 1988
autowasserij	Burgemeester de Zeeuwstr 197	GOUD OLIE BV	- 1988
benzine-service-station	Burgemeester de Zeeuwstr 197	GOUD OLIE BV	- 1988
benzine-service-station	Burgemeester de Zeeuwstr 197	BYL, A.P./ESSO	- 1957
minerale olieproductengroothandel (geen brandstoffen)	Burgemeester de Zeeuwstr 197	Garage centraal	-

Onderzoekslocatie 'Burgemeester de Zeeuwstraat'



Squit XO Bodem - Locatie "Burgemeester de Zeeuwstraat"

Straks Zoeken Invoer Import/Export Help

Locaties/Rapporten

Burgemeester de Zeeuwstraat

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport HBB

Locatieadres

Locatie code: AA061100202

Locatie naam: Burgemeester de Zeeuwstraat

Straatnaam: BURG DE ZEEUWSTRAAT

Huisnummer: 0 Lt. Toev.

Postcode: Plaats: Numansdorp

Gemeente: CROMSTRUEN (0611)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (E)

Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland

Bevoegd gezag code: ZH061100244

Geval:

Finabo code:

Squit XO hoofdzaak:

Locaties: Statussen Details Besluiten WKB Subjecten Bedrijfsregeling Verontreiniging Sanering Nazorg Bronsystemen Aantekeningen

Statussen

Convenant:

Hoofdcategorie:

Na 1987: Nee

Land / Waterbodem:

Segment:

Rapport status:

Datum recentste Rapport:

Beoordeling EST: Onverdacht/Niet verontreinigd

Status asbest:

Beschikking EST:

Datum beschikking:

Sanering maatch. red.:

Werkvooraad:

Vervolg onder kader:

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzoek

Risico

Risico	Criterium	Tijd Maatr.	Knelpunt

5.4.0.3 AVN squitxo_user@gp-iso.drechtsteden.nl (17.4)

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel NMD00 B 4351

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Periode
benzine-service-station	Middelsluissedijk Wz 1	LECO	- 1975
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	Middelsluissedijk Wz 1	LECO	- 1975
autoreparatiebedrijf	Middelsluissedijk Wz 1	LECO	- 1975
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	Middelsluissedijk Wz 3	KATS,W.	- 1984
benzine-service-station	Burgemeester de Zeeuwstr 197	BIJL, A./ESSO	- 1957
autoreparatiebedrijf	Burgemeester de Zeeuwstr 197	GOUD OLIE BV	- 1988
autowasserij	Burgemeester de Zeeuwstr 197	GOUD OLIE BV	- 1988
minerale olieproductengroothandel (geen brandstoffen)	Burgemeester de Zeeuwstr 197	Garage centraal	-

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Burg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzinstation)'

Squit XO - Geometrie

Geometrie

XY KAD ADR

Geometrie toolbar

Map view

XY: 89577, Y: 417274

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:

Burg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzinstation) (AA061100287)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

BURG DE ZEEUWSTRAAT 197

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Potentieel Ernstig

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:

Uitvoeren historisch onderzoek

Wbb code:

ZH061100319

Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Oriënterend bodemonderzoek	09 01 2007	< d	< d
Indicatief onderzoek	01 07 1999	Onbekend	Onbekend

Squit XO Bodem - Locatie "Burg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzinstation)"

Stratie Zoeken Invoer Import/Export Help

Locaties/Rapporten

- Burg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzinstation)
- Oriënterend bodemonderzoek (2007)
- Indicatief onderzoek (1999)

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (2) HBB (1)

Locatieadres

Locatie code: AA061100267

Locatie naam: Burg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzinstation)

Straatnaam: BURG DE ZEEUWSTRAAT 4761469 ...

Huisnummer: 197 Lt. Toev.

Postcode: 3281AH Plaats: Numansdorp

Gemeente: CROMSTRIJEN (0611)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (E)

Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland

Bevoegd gezag code: ZH061100319

Geval:

Finabo code:

Squit XO hoofdzaak:

Locaties: Statussen Details Besluiten WKP8 Subjecten Bedrijfsregeling Verontreiniging Sanering Nazorg Bronsystemen Aantekeningen (3)

Statussen

Convenant:

Hoofdcategorie:

Na 1987: Nee

Land / Waterbodem: Landbodem

Segment:

Rapport status: Onderzoek op aard

Datum recentste Rapport: 09-01-2007

Beoordeling EST: Potentieel Ernstig

Status asbest:

Gegevensuitwisseling

Beschikking EST:

Datum beschikking:

Sanering maatsch. red.:

Werkvooraad:

Vervolg onder kader:

Vervolgactie Wbb: Uitvoeren historisch onderzoek

Risico

Risico	Criterium	Tijd Maatr.	Knelpunt

5.4.0.3 AVN squitxo_user@gp-tsx0.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO Bodem - Locatie "Burg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzinstation)"

Stratis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locaties/Rapporten

Burg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzinstation)
Oriënterend bodemonderzoek (2007)
Indicatief onderzoek (1999)

Locatie

Zaken/Taken

Financieel

Rapport (2)

HBB (1)

Locatieadres

Locatie code
AA061100267

Locatie naam
Burg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzinstation)

Straatnaam
BURG DE ZEEUWSTRA 4761469 ...

Huisnummer
197 Lt. Toev.

Postcode
3281AH Plaats Numansdorp

Gemeente
CROMSTRIJEN (0611)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder
Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid [E]

Monitoringsverantw.
Provincie Zuid-Holland

Bevoegd gezag code
ZH061100319

Geval

Finabo code

Squit XO hoofdzaak

Locaties

Statussen

Details

Besluiten

WKP8

Subjecten

Bedrijfsregeling

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Bronsystemen

Aantekeningen (3)

Besluiten

	Datum	Zaak	Besluit	Fase	Kenmerk	Status
▶	13-06-2005		Uitvoeren HO*	00 fase	DGVM/20045/40...	Definitief

Gebouw t.b.v. bepalen EUT/EST

Gebouw	Dek. %
▶	

Verontreinigde kadastrale percelen

Kadastrale Gemeente	Code	Sectie	Nr.	Oppervl.	Datum
▶					

5.4.0.3

AVN

squibxo_user@gp-tsxo.drechtsteden.nl (17/4)

Squit XO Bodem - Locatie "Burg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzinstation)"

Straße Zoeken Import/Export Help

Locatie

Locaties/Rapporten

Burg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzinstation)
Oriënterend bodemonderzoek (2007)
Indicatief onderzoek (1999)

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (2) HBB (1)

Locatieadres

Locatie code	Locatie naam	Straatnaam	Huisnr	Lt	Toev.	Postc.	Plaats	Gemeente
AA061100287	Burg. de Zeeuwstraat 197 (Ar	BURG DE ZEEUWSTR	197			3281AH	Numansdorp	CROMSTRIJEN (0611)

Adres locaties

HBB Code	Straße Code	Straat	Nr.	Lt	Toev.	PostCode	Plaats	Gemeente	Clusters/Conv.	DUBI	DNSx0	Prior.	Status
▶ A0611038400	AA061100287	Burgemeester de ...	197			3281AH	NUMANSDORP	Cromstrijen (0611)			5050	475.5	8 [PU]

Clusters

Class Code	Straat	Nr.	Lt	Nr.2	Lt.2	Plaats	Gemeente	Clusters/Conv.	DUBI	DNSx0	Prior.	Status	Jaar	Gereed	Stat/Dyn.
▶ C0611026805	Burgemeester d...	197		197		NUMANSDORP	Cromstrijen (0611)					0		1996	2003

Bronnen (dossiers)

Bedrijfsnaam	Straat	Nr.	Lt	Toev.	Nr.2	Lt.2	Toev.2	PostCode	Plaats
▶ BUL A./ESSO	Burgemeester de Zeeuwstr	197						3281 AH	NUMANSDOR
BUL A./ESSO	Burgemeester de Zeeuwstr	197						3281 AH	NUMANSDOR
GOUD OLIE BV	Burgemeester de Zeeuwstr	197						3281 AH	NUMANSDOR
BYL A.P./ESSO	Burgemeester de Zeeuwstr	197						3281 AH	NUMANSDOR
Garage centraal	Burgemeester de Zeeuwstr	197						3281 AH	NUMANSDOR

Opmerkingen

Potentieel verontreinigende Activiteiten (UBI)

Code	Omschrijving	NSK	Stat	Stof
▶ 5050	benzine-service-station	420		benzeen fluorantheen lood MTBE

5.4.0.3 AVN squibxo_user@gp-tsxo.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO Bodem - Rapport "Verkennd bodemonderzoek Burg. de Zeeuw"

Straße Zoeken Invoer Import/Export Help

Locaties/Rapporten

Burg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzine)

Oriënterend bodemonderzoek (2007)

Indicatief onderzoek (1999)

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (2) HBB (1)

Locatieadres

Locatie codeAA061100267

Locatie naamBurg. de Zeeuwstraat 197 (Argos benzine)

StraatnaamBURG DE ZEEUWSTRA 4761469

Huisnummer197 Lt Toev.

Postcode3281AH PlaatsNumansdorp

GemeenteCROMSTRUEN (0611)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport01-07-1999

Oppervlakte (m2)

AanleidingBouwvergunning

Type onderzoekIndicatief onderzoek

Hypothese

Rapportadres

Rapport codeAA061100670

Naam onderzoeksterreinVerkennd bodemonderzoek Burg. de

Straatnaam

Huisnummer Lt Toev.

Postcode Plaats

Gemeente

Resultaat

WBB Grond

WBB Water

Eindoordeel

Rapporten Details Conclusie Meetpunten Grond Water Slib Kwalbo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen

Archief

Onderzoeks bureauTerra

Onderzoeks laboratorium

Documentnummer1083.003.1R1

Opdrachtnummer

Conclusie bureau

5.4.0.3 AVN squitxo_user@gp-tsx0.drechtsteden.nl (17.4) rap_cond_bureau Conclusie van het onderzoeksbureau

Squit XO Bodem - Rapport "Burg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzines"

Stratis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (2) | HBB (1)

Locaties/Rapporten

- Burg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzines)
- Oriënterend bodemonderzoek (2007)
- Indicatief onderzoek (1999)

Locatieadres	Rapportadres
Locatie code: AA061100262	Rapport code: AA061100479
Locatie naam: Burg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzine)	Naam onderzoeksterrein: Burg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzine)
Straatnaam: BURG DE ZEEUWSTRA 4761469	Straatnaam: Burgemeester de Zeeu
Huisnummer: 197 Lt. Toev.	Huisnummer: 197 Lt. Toev.
Postcode: 3281AH Plaats: Numansdorp	Postcode: Plaats: Numansdorp
Gemeente: CROMSTRUEN (0611)	Gemeente: CROMSTRUEN (0611)
Onderzoeksgegevens	Resultaat
Datum rapport: 09-01-2007	WBB Grond: <d > AW
Oppervlakte (m2):	WBB Water: <d
Aanleiding: Civieltechnisch	Eindoordeel:
Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek	
Hypothese: Verdacht	

Rapporten | Details | Conclusie | Meetpunten | Grond | Water | Stib | Kwalbo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (1)

Archief: 2007024303	Conclusie bureau
Onderzoeks bureau: emn	
Onderzoeks laboratorium:	
Documentnummer: 06<3921.001	
Opdrachtnummer:	

5.4.0.3 AVN squibxo_user@gp-tsxo.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO Bodem - Rapport "Burg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzines"

Straße Zoeken Invoer Import/Export Help

Locaties/Rapporten

Burg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzines)

Diverterend bodemonderzoek (2007)

Indicatief onderzoek (1999)

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (2) HBB (1)

Locatieadres

Locatie codeAA061100262

Locatie naamBurg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzine)

StraatnaambURG DE ZEEUWSTRA 4761469

Huisnummer197 Lt Toev

Postcode3281AH PlaatsNumansdorp

GemeenteCROMSTRUEN (0611)

Rapportadres

Rapport codeAA061100479

Naam onderzoeksterreinBurg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzine)

Straatnaamburgemeester de Zeeu

Huisnummer197 Lt Toev

PostcodePlaatsNumansdorp

GemeenteCROMSTRUEN (0611)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport09-01-2007

Oppervlakte (m2)

AanleidingCivieltechnisch

Type onderzoekDiverterend bodemonderzoek

HypotheseVerdacht

Resultaat

WBB Grond< d > AW

WBB Water< d

Eindoordeel

Rapporten Details Conclusie Meetpunten Grond Water Slib Kwalbo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen (1)

Grondmonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BKB Toetsing BKK

Naam	Meetpunten	XMM	LU	OS	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	Die	Benz	Tol	EBenz	EOX	Antra	Ba	Co	Mo	Fenar	Flua	Bas
M1	1	1	-0.5											-20	-0.05	-0.05	-0.05								
M5	2	1	0.5											-20	-0.05	-0.05	-0.05								
M4	4	1	-0.5											-20	-0.05	-0.05	-0.05								
M2	5	1	-0.5											-20	-0.05	-0.05	-0.05								
M3	7	1	-0.5											-20	-0.05	-0.05	-0.05								
M6	9	1	-0.5											-20	-0.05	-0.05	-0.05								

5.4.0.3 AVN squibxo_user@gp-tsxo.drechtsteden.nl (17-4)

Squit XO Bodem - Rapport "Burg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzines)"

Straße Zoeken Invoer Import/Export Help

Locaties/Rapporten

Burg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzines)

Oriënterend bodemonderzoek (2007)

Indicatief onderzoek (1999)

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (2) HBB (1)

Locatieadres

Locatie codeAA061100262

Locatie naamBurg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzine)

StraatnaambURG DE ZEEUWSTRA 4761469

Huisnummer197 Lt Toev

Postcode3281AH PlaatsNumansdorp

GemeenteCROMSTRUEN (0611)

Rapportadres

Rapport codeAA061100479

Naam onderzoeksterreinBurg, de Zeeuwstraat 197 (Argos benzine)

StraatnaambBurgemeester de Zeeu

Huisnummer197 Lt Toev

PostcodePlaatsNumansdorp

GemeenteCROMSTRUEN (0611)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport09-01-2007

Oppervlakte (m2)

AanleidingCivieltechnisch

Type onderzoekOriënterend bodemonderzoek

HypotheseVerdacht

Resultaat

WBB Grond< d > AW

WBB Water< d

Eindoordeel

Rapporten Details Conclusie Meetpunten Grond Water Sib Kwalbo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen (1)

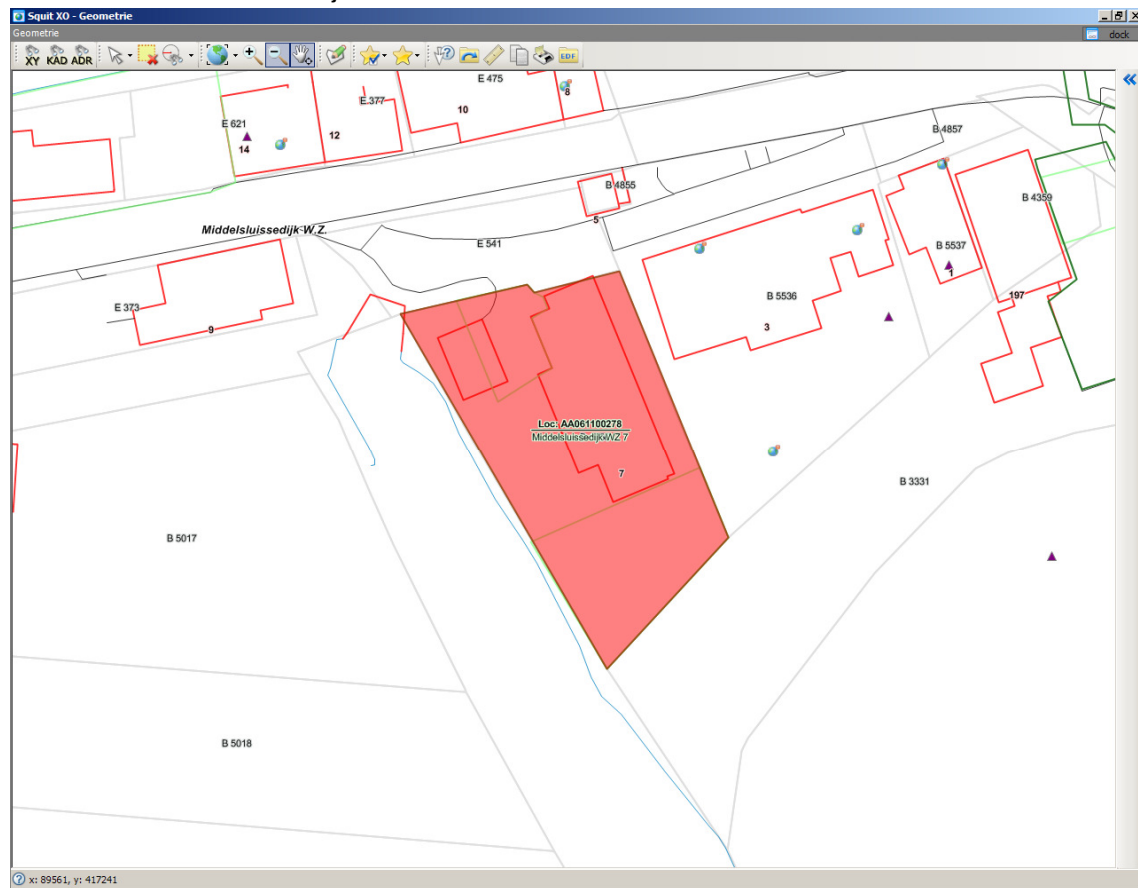
Watermonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB

Naam	X/Y	Meetpunten	D1	D2	Benz	Tol	EBend	Nat	Olie	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	Cs	Per	Ti	Trans	1,1,1-trichloorethaan
1		1	1.5	3.5	-0.2	-0.2	-0.2		-50																
3		3		4	0.2	0.2	0.2		50																

5.4.0.3 AVN squibxo_user@gp-tsxo.drechtsteden.nl (17-4) amo_monsterr Boorpunten waaruit monster is samengesteld

Onderzoekslocatie 'Middelsluissedijk WZ 7'



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:

Middelsluissedijk WZ 7 (AA061100278)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

MIDDELSLUISSEDIJK WZ 7

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Onverdacht/Niet verontreinigd

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:

voldoende onderzocht

Wbb code:

ZH061100311

Type onderzoek	Datum
----------------	-------

Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming

		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	08 06 2008	>AW	>S

Squit XO Bodem - Locatie "Middelsslussedijk WZ 7"

Stratie Zoeken Invoer Import/Export Help

Locaties/Rapporten

Middelsslussedijk WZ 7 (1)

Veikennend onderzoek NEN 5740 (2008)

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA061100272

Locatie naam: Middelsslussedijk WZ 7

Straatnaam: MIDDELSLUISSEDIJK W 4714481 ...

Huisnummer: 7 Lt Toev.

Postcode: 3281LG Plaats: Numansdorp

Gemeente: CROMSTRIJEN (0611)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder: Omgevingdienst Zuid-Holland Zuid (E)

Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland

Bevoegd gezag code: ZH061100311

Geval:

Finabo code:

Squit XO hoofdzaak:

Locaties: Statussen Details Besluiten WKP8 Subjecten Bedrijfsregeling Verontreiniging Sanering Nazorg Bronsystemen Aantekeningen

Statussen

Convenant:

Hoofdcategorie:

Na 1987: Nee

Land / Waterbodem:

Segment:

Rapport status: Onderzoek op aard

Datum recentste Rapport: 08-06-2008

Beoordeling EST: Onverdacht/Niet verontreinigd

Status asbest: Onderzocht conform NEN 5707 en 0

Gegevensuitwisseling

Beschikking EST:

Datum beschikking:

Sanering maatch. red.:

Werkvooraad:

Vervolg onder kader:

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzoek

Risico

Risico	Criterium	Tijd Maatr.	Knelpunt

5.4.0.3 AVN squitxo_user@gp-tsx0.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO Bodem - Rapport "Middelsluissedijk WZ 7"

Straße Zoeken Invoer Import/Export Help

Locaties/Rapporten

Middelsluissedijk WZ 7 (1)

Verkenkend onderzoek NEN 5740 (2008)

Locatie

Zaken/Taken

Financieel

Rapport (1)

HBB

Locatieadres

Locatie code

AA061100278

Locatie naam

Middelsluissedijk WZ 7

Straatnaam

MIDDELSLUISSEDIJK W 4714481 ...

Huisnummer

7 Lt Toev.

Postcode

3281LG Plaats Numansdorp

Gemeente

CROMSTRUEN (0611)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport

08-06-2008

Oppervlakte (m2)

928

Aanleiding

Bouwvergunning

Type onderzoek

Verkenkend onderzoek NEN 5740

Hypothese

Verdacht

Rapportadres

Rapport code

AA061100475

Naam onderzoeksterrein

Middelsluissedijk WZ 7

Straatnaam

Middelsluissedijk Wz 4714481 ...

Huisnummer

7 Lt Toev.

Postcode

Plaats Numansdorp

Gemeente

CROMSTRUEN (0611)

Resultaat

WBB Grond

>AW

WBB Water

>S

Eindoordeel

Rapporten

Details

Conclusie

Meetpunten

Grond

Water

Slib

Kwalibo

Archieflocaties

Deelzaken

Aantekeningen

Archief

2008011029

Onderzoeks bureau

DS milieu-consult

Onderzoeks laboratorium

Documentnummer

07.05.059

Opdrachtnummer

Conclusie bureau

5.4.0.3

AVN

squitxo_user@gp-tsxo.drechtsteden.nl (17.4)

rap_cond_bureau

Conclusie van het onderzoeksbureau

Squit XO Bodem - Rapport "Middelsluisdijk WZ 7"

Straße Zoeken Invoer Import/Export Help

Locaties/Rapporten

Middelsluisdijk WZ 7 (1)

Verkenkend onderzoek NEN 5740 (2008)

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code

AA061100278

Locatie naam

Middelsluisdijk WZ 7

Straatnaam

MIDDELSLUISEDJUK W 4714481

Huisnummer

7 Lt Toev

Postcode

3281LG Plaats Numansdorp

Gemeente

CROMSTRUEN (0611)

Rapportadres

Rapport code

AA061100475

Naam onderzoeksterrein

Middelsluisdijk WZ 7

Straatnaam

Middelsluisdijk Wz 4714481

Huisnummer

7 Lt Toev

Postcode

Plaats Numansdorp

Gemeente

CROMSTRUEN (0611)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport

08-06-2008

Oppervlakte (m2)

928

Aanleiding

Bouwvergunning

Type onderzoek

Verkenkend onderzoek NEN 5740

Hypothese

Verdacht

Resultaat

WBB Grond

AW

WBB Water

S

Eindoordeel

Rapporten Details Conclusie Meetpunten Grond Water Stib Kwalbo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen

Grondmonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BKK Toetsing BKK

Naam	Meetpunten	XMM	LU	OS	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	Olie	Benz	Tol	EBend	EDX	Antra	Ba	Co	Mo	Fenar	Fluan
MM1	1+4	2	2	5,3	10	0,41	27	24	0,33	50	20	95	1,1	50			-0,1							
M1	4	1	1	5,1	11	0,48	25	34	0,3	84	21	140	18	61			0,1							

5.4.0.3 AVN squitxo_user@gp-tso.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO Bodem - Rapport "Middelsluissedijk WZ 7"

Stratis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locaties/Rapporten

Locatie Middelsluissedijk WZ 7 (1)
Verkenkend onderzoek NEN 5740 (2008)

Locatieadres

Locatie code: AA061100278
 Locatie naam: Middelsluissedijk WZ 7
 Straatnaam: MIDDELSLUISSEDIJK W 4714481 ...
 Huisnummer: 7 Lt. Toev.
 Postcode: 3281LG Plaats: Numansdorp
 Gemeente: CROMSTRUEN (0611)

Rapportadres

Rapport code: AA061100475
 Naam onderzoeksterrein: Middelsluissedijk WZ 7
 Straatnaam: Middelsluissedijk Wz 4714481 ...
 Huisnummer: 7 Lt. Toev.
 Postcode: Plaats: Numansdorp
 Gemeente: CROMSTRUEN (0611)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 08-06-2008
 Oppervlakte (m2): 928
 Aanleiding: Bouwvergunning
 Type onderzoek: Verkenkend onderzoek NEN 5740
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW
 WBB Water: >S
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Meetpunten Grond Water Sib Kwalbo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen

Watermonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB

Naam	Xyl	Meetpunten	D1	D2	Benz	Tol	EBend	Naf	Olie	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	Cs	Per	Ti	Trans	1,1,1-trichloorethaan
4		4		1.2	2.2													33							

5.4.0.3 AVN squitxo_user@gp-tsx0.drechtsteden.nl (17-4)

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Tabel Inrichtingen op de locatie

Garage Centraal			
De inrichting is bekend onder de naam:		Garage Centraal (D-00982114)	
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:		Burgemeester de Zeeuwstr 197 Numansdorp	
Omschrijving:			
Status:		Actief	
Wettelijk kader:			
Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
Melden			Toegekend
Melden		20-04-2004	Toegekend

Tijdelijk Bsb-depot	
De inrichting is bekend onder de naam:	
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	
Omschrijving:	
Status:	

Tijdelijk Bsb-depot (D-00983748)
Burgemeester de Zeeuwstr 197
Numansdorp

gesloten

Argos Numansdorp			
De inrichting is bekend onder de naam:		Argos Numansdorp (D-00003686)	
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:		Burgemeester de Zeeuwstr 197 Numansdorp	
Omschrijving:			
Status:		Actief	
Wettelijk kader:			
Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
Buiten behandeling laten		15-03-2012	Toegekend
Dwangsom			
Melden		04-09-2007	
Melden			

Melden			Toegekend
Algemene Maatregel van Bestuur		03-04-2000	Toegekend
Verklaren		04-03-1992	Toegekend
Beschikking WM intrekkingvergunning (gedeelt)		05-09-2005	Toegekend
Amvbbesluit WVO		28-09-1994	Toegekend
Vergunnen		03-05-1988	Toegekend

Tanks:

Omschrijving	Inhoud (l)	Inhoud	Materiaal	Ligging	Saneringswijze	Gesaneerd d.d.	Gesaneerd door
9071	12000 liter.	benzine		ondergronds	saneringswijze onbekend conversie 2010		

Memo: Omschrijving overig prod. KB-meetpaalnummer Datum T0-onderzoek Datum laatste monitoring Vervaldatum verzekering

Tank buiten gebruik ?

Datum tanksanering ?

Buiten gebruikstel. vlgd ?

Tank verwijderd ?

Bevoegd gezag ingestemd ?

T-eind ondz. uitgevoerd ?

Indien nee tank afgevuld ?

9070	6000 liter.	benzine		ondergronds	saneringswijze onbekend conversie 2010		
------	-------------	---------	--	-------------	--	--	--

Memo: Omschrijving overig prod. KB-meetpaalnummer Datum T0-onderzoek Datum laatste monitoring Vervaldatum verzekering

Tank buiten gebruik ?

Datum tanksanering ?

Buiten gebruikstel. vlgd ?

Tank verwijderd ?

Bevoegd gezag ingestemd ?

T-eind ondz. uitgevoerd ?

Indien nee tank afgevuld ?

2	10000 liter.	benzine	Staal	ondergronds	saneringswijze onbekend conversie 2010		
Memo: Omschrijving overig prod. super KB-meetpaalnummer Datum T0-onderzoek Datum laatste monitoring Vervaldatum verzekering Tank buiten gebruik Nee							
1	10000 liter.	Dieselolie	Staal	ondergronds	Gereinigd en verwijderd	2007-01-17 00:00:00	
Opmerking: bodem bij tank schoon;							
	30000 liter.	onbekende inhoud conversie 2010		ondergronds			
Opmerking: Gecompartimenteerd 10.000 liter biologische benzine 20.000 liter diesel							
3	10000 liter.	Benzine	Staal	ondergronds	Gereinigd en verwijderd	2007-01-17 00:00:00	
Opmerking: bodem bij tank is schoon							
4	10000 liter.	Benzine	Staal	ondergronds	Gereinigd en verwijderd	2007-01-17 00:00:00	
Opmerking: bodem bij tank is schoon							
	30000 liter.	onbekende inhoud conversie 2010		ondergronds			
Opmerking: Gecompartimenteerd: 10.000 liter biologische diesel 20.000 liter benzine							
2	10000 liter.	Benzine	Staal	ondergronds	Gereinigd en verwijderd	2007-01-17 00:00:00	
Opmerking: tank bij bodem is schoon							
285639	20000 liter.	LPG		ondergronds	Gereinigd en verwijderd		
Memo: Omschrijving overig prod. Werkdruk KB vereist? JA KB-meetpaalnummer Bouwjaar 1988 Datum bodemweerstandmeting Bodemweerstand in Ohm Datum laatste stroomopdr. Uitw.bescherm in orde Doorzet LPG per jaar (m3)							
4	10000 liter.	Benzine	Staal	ondergronds	saneringswijze onbekend conversie 2010		
Memo: Omschrijving overig prod. super + KB-meetpaalnummer Datum T0-onderzoek Datum laatste monitoring Vervaldatum verzekering Tank buiten gebruik Nee							
1	10000 liter.	Dieselolie	Staal	ondergronds	saneringswijze onbekend conversie 2010		
Memo: Omschrijving overig prod. WIT KB-meetpaalnummer Datum T0-onderzoek Datum laatste monitoring Vervaldatum verzekering Tank buiten gebruik Nee							
9080	6000 liter.	onbekende inhoud conversie 2010		ondergronds	saneringswijze onbekend conversie 2010		
Memo: Omschrijving overig prod. DIESEL KB-meetpaalnummer Datum T0-onderzoek Datum laatste monitoring Vervaldatum verzekering Tank buiten gebruik ? Datum tanksanering ? Buiten gebruikstel. vlgd ? Tank verwijderd ? Bevoegd gezag ingestemd ?							

T-eind ondz. uitgevoerd ?							
Indien nee tank afgevuld ?							
3	10000 liter.	benzine	Staal	ondergronds	saneringswijze onbekend conversie 2010		
Memo: Omschrijving overig prod. euro 95 KB-meetpaalnummer Datum T0-onderzoek Datum laatste monitoring Vervaldatum verzekering Tank buiten gebruik Nee							

4 Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de omgevingsdienst. Daarom wordt verwezen naar de internetsite www.watwaswaar.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

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

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

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

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

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

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aangeboden dan worden de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Alle beschikbare rapportages behorend tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzoekslocatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting ziet er als volgt uit:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Brinklaan 155	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Pot. Ernstig	
Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:		Uitvoeren NO	
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het oranje deel geeft de naam van de onderzoekslocatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de beschikbare informatie in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

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

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn.

Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie, voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalte zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd als een matige of sterke verontreiniging in de bodem, zowel de grond of/ en het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd als er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd als er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel Urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie pot. Spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wbb is doormiddel van een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw) of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed

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

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald

Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient voor 2015 plaats te vinden.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Urgent, start sanering voor 2015: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering dient te worden gestart voor 2015. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van licht tot matige verontreinigde grond. Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodem onderzoek heeft uitgewezen dat de omvang criteria, meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater boven de interventiewaarde, zijn niet overschreden. Op basis van de verontreinigingsituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen een en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

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

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een nader bodemonderzoek, een aanvullend bodemonderzoek een saneringonderzoek en het opstellen van een saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering van grond kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert worden weggenomen.

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

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereiktresultaat, etc) worden vastgelegd in een rapport.

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

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

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

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

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van locatie bezoek, gesprekken met betrokkenen en of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

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

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veldanalytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

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

Onderzoek op omvang: (nader onderzoek)Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoed.

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

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

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

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

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

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

A = Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

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

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

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

Interventiewaarde: Als van een of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoed van het geval. In veel gevallen zal het nemen van maatregelen kunnen worden uitgesteld tot een zogenoemd "natuurlijk moment" (zoals nieuwbouw).

NB. de in de rapportage aangegeven concentratieniveaus betreffen de hoogst gemeten concentraties tijdens een onderzoek. Dit betekent niet op voorhand dat vergelijkbare concentraties binnen het gehele onderzoeksgebied voorkomen. Meer duidelijkheid over het voorkomen van de weergegeven verontreinigingen kan alleen worden verkregen door het inzien van de betreffende onderzoeksrapporten.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

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

1.5 Geregistreerde inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer

In de paragraaf 'Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer', wordt een overzicht gegeven van de inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de activiteiten.

Algemene gegevens

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief.

Actief betekend: Op de locatie is nog een WM

Omschrijving

Hier wordt een overzicht gegeven van de activiteiten van de inrichting.

1.6 Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl

Bijlage 2: Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname. Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert de omgevingsdienst om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

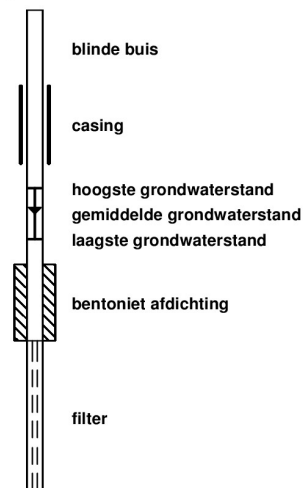
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

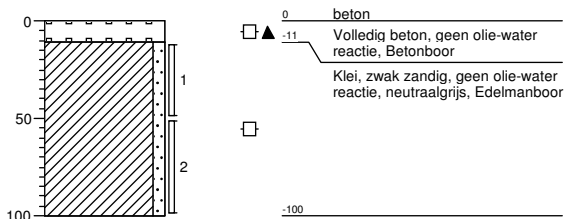
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

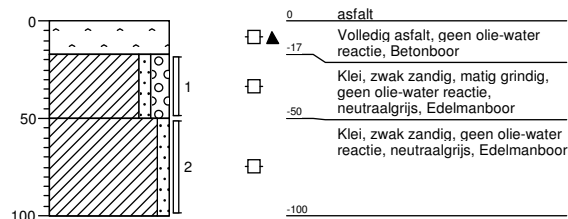
Boring: 101

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: M. Bouwhuis
 Opmerking:



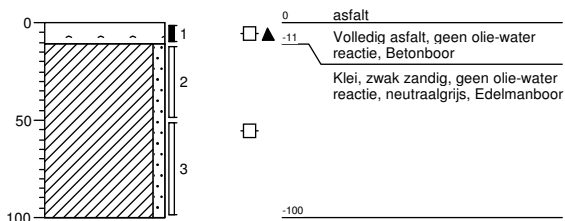
Boring: 102

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



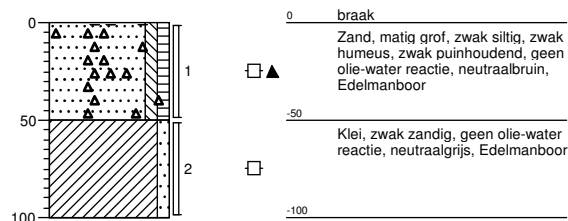
Boring: 103

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



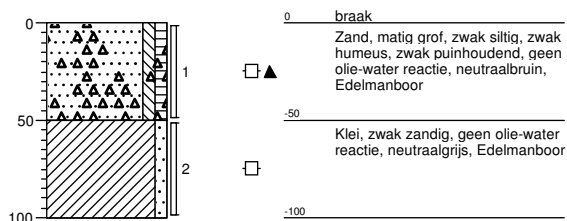
Boring: 104

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



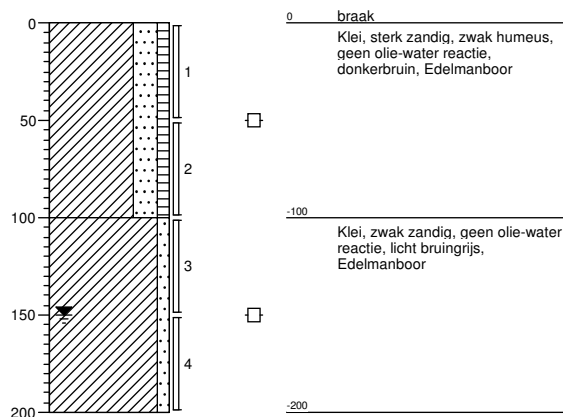
Boring: 105

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



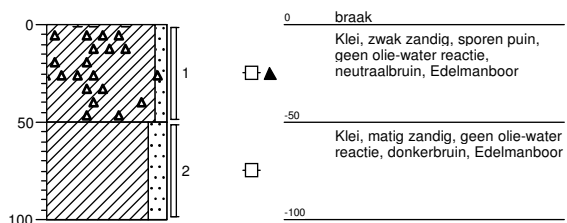
Boring: 106

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



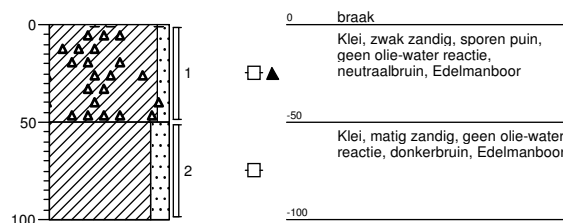
Boring: 107

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



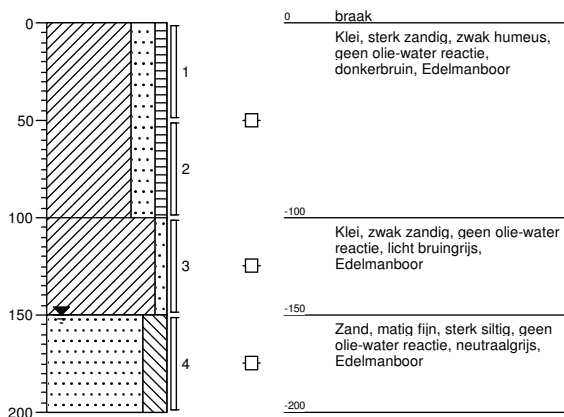
Boring: 108

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



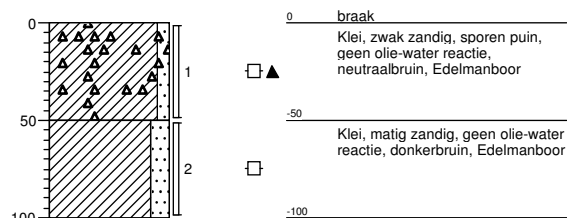
Boring: 109

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



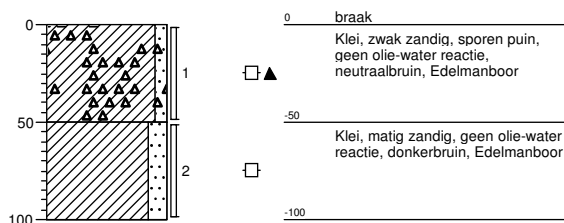
Boring: 110

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



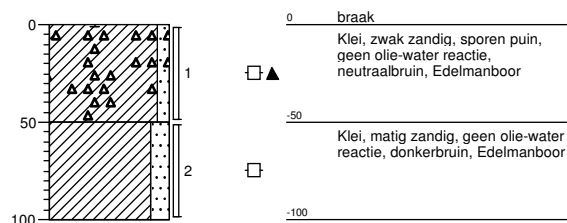
Boring: 111

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



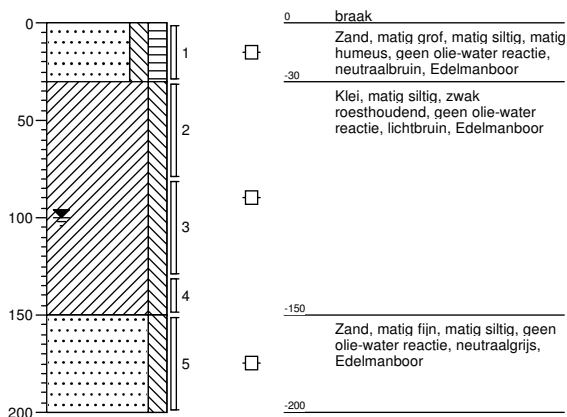
Boring: 112

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



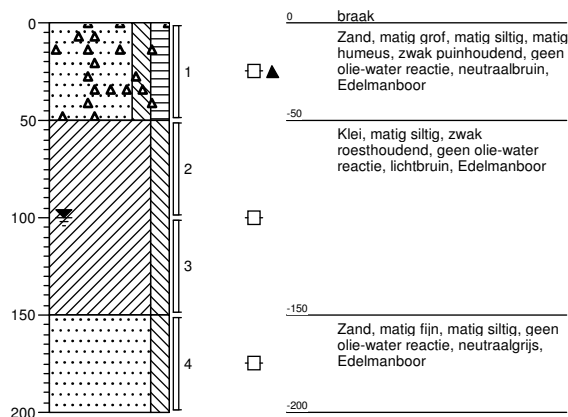
Boring: 113

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



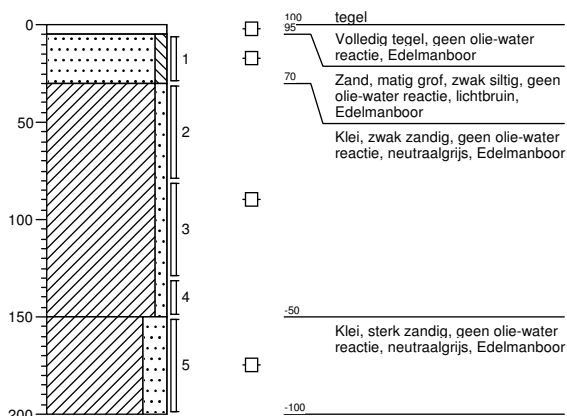
Boring: 114

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



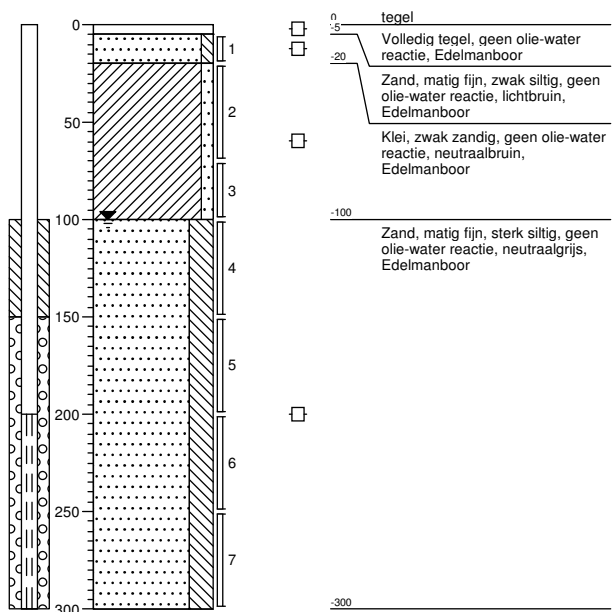
Boring: 115

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



Boring: 116

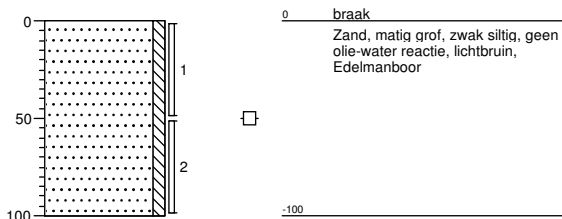
Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



Projectnummer: 14-2274
 Projectnaam: Numansdorp
 Opdrachtgever:

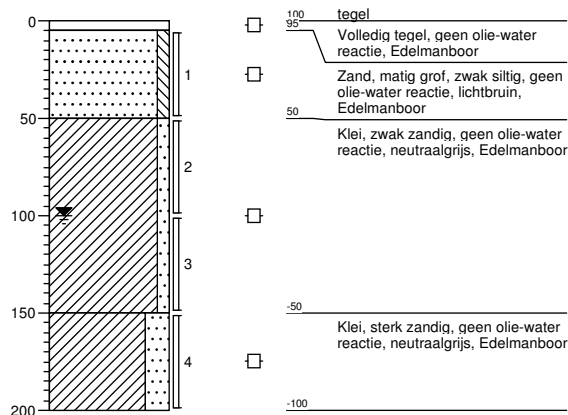
Boring: 117

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



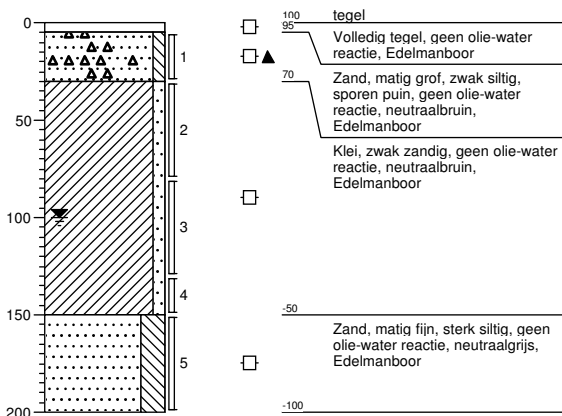
Boring: 118

Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



Boring: 119

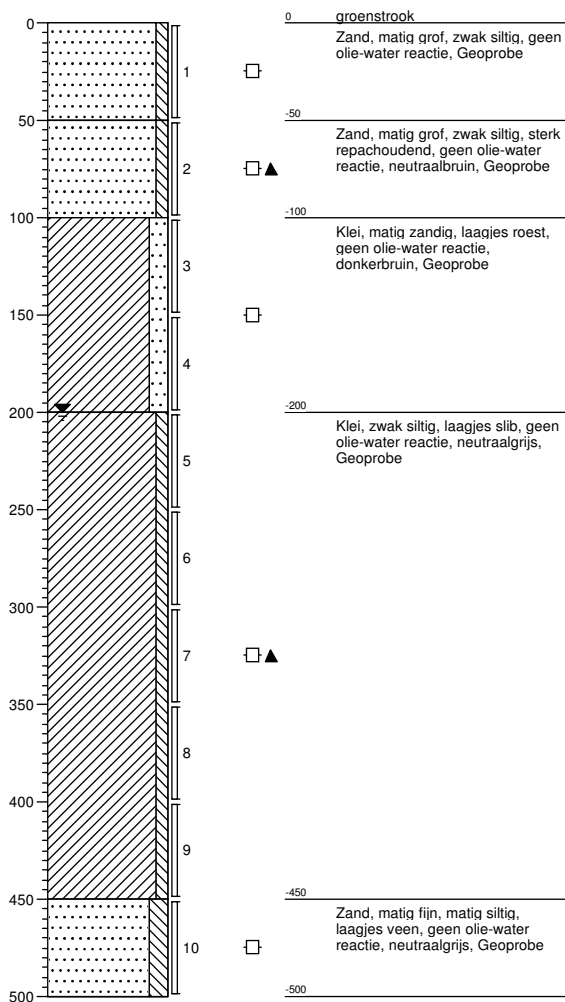
Datum plaatsing: 06-03-2015
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



Projectnummer: 14-2274
 Projectnaam: Numansdorp
 Opdrachtgever:

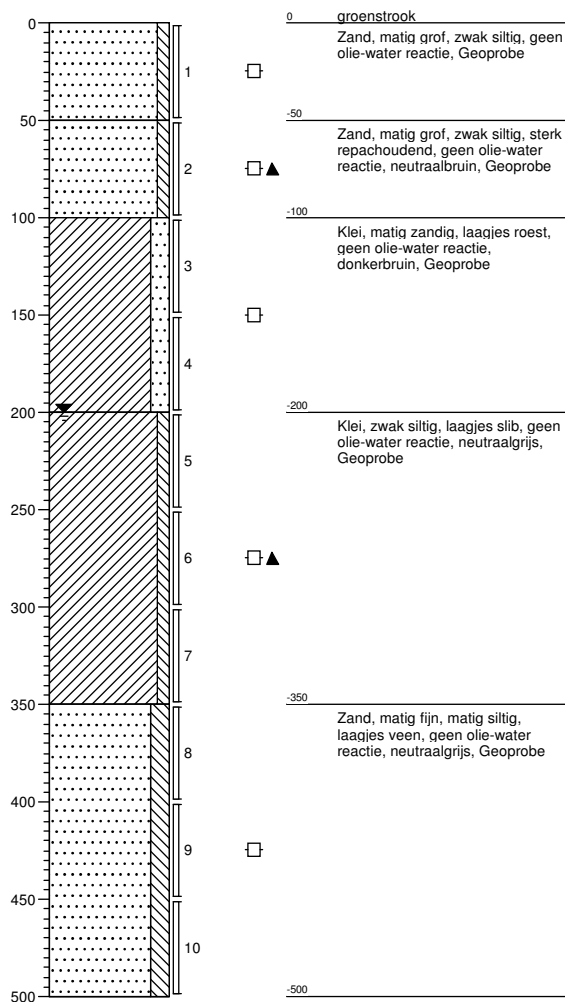
Boring: G01 A

Datum plaatsing: 20-03-2015
 GWS (cm-mv): 200
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



Boring: G02 A

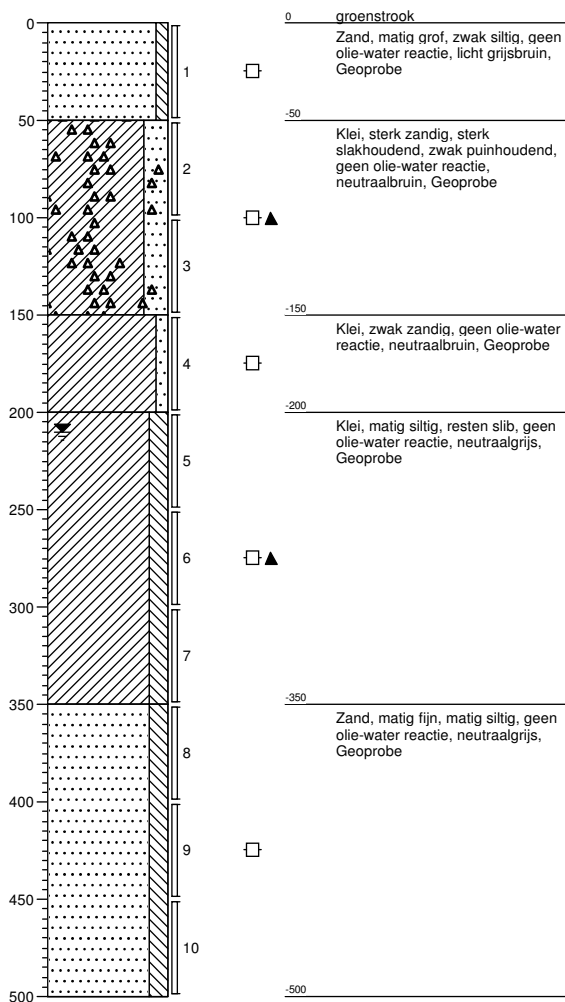
Datum plaatsing: 20-03-2015
 GWS (cm-mv): 200
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



Projectnummer: 14-2274
 Projectnaam: Numansdorp
 Opdrachtgever:

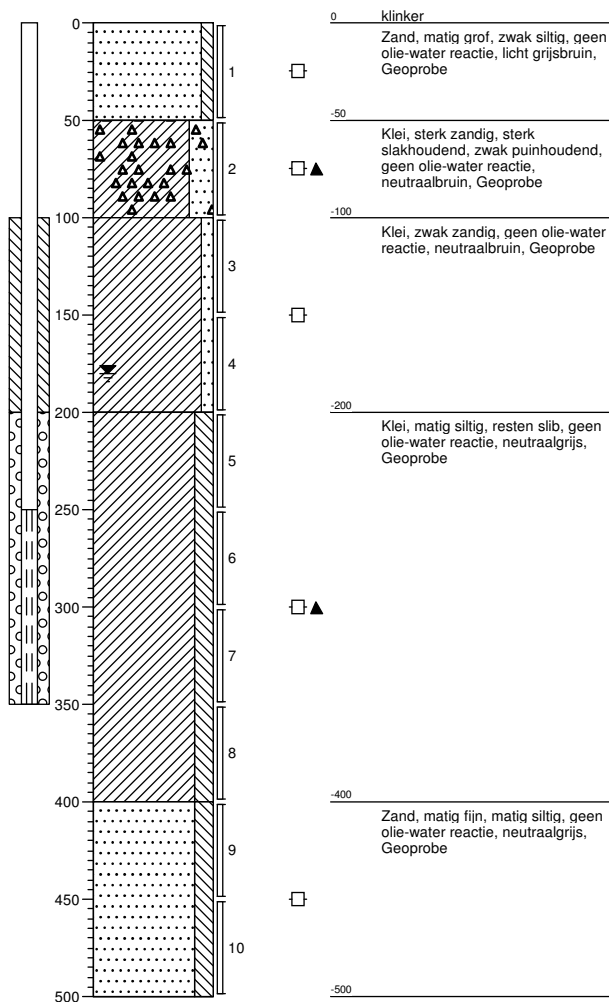
Boring: G03

Datum plaatsing: 20-03-2015
 GWS (cm-mv): 210
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:



Boring: G04

Datum plaatsing: 20-03-2015
 GWS (cm-mv): 180
 Boormeester: B. Flierman
 Opmerking:

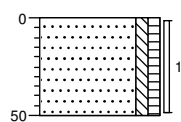


Projectnummer: 14-2274
Projectnaam: Numansdorp
Opdrachtgever:



Boring: G05

Datum plaatsing: 16-04-2015
GWS (cm-mv):
Boormeester: B. Flierman
Opmerking:



0 **braak**
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, Edelmanboor
-50

Bijlage 3 Referentiekader

REFERENTIEKADER

Beschrijving geanalyseerde stoffen

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

Deze zware metalen (soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m³) komen in de bodem van Nederland reeds van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem (gehalten van 0,1 tot ca. 100 mg/kg), welke niet schadelijk zijn voor de volksgezondheid of het milieu en niet worden aangemerkt als een verontreiniging. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terechtgekomen door verwerking van metaalerts, metaalbewerking of galvaniseren / emaileren, glazuren van aardewerk (loodwit), metalen in drukinkt (pigmenten), cosmetica, katalysatoren, smeermiddelen, accu's, batterijen, kunstmest en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas en slakken). Zware metalen komen in de bodem vaak voor in puin, sintels en aardewerk. Door de toepassing van lood en antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terechtgekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

Zware metalen worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses (giftigheid is ook afhankelijk van de combinatie van verschillende stoffen). Bariumzouten kunnen giftig zijn; dit is afhankelijk van de oplosbaarheid van dit zout.

PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)

PAK zijn teer- en roetachtige producten en worden gevormd bij diverse verbrandingsprocessen en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen, bijv. bij de verbranding van cokes of steenkoolgas en uitlaatgassen van motoren. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, stookplaatsen, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen en wordt toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in de vorm van koolas of sintels. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor; daarom worden in verkeersrijke gebieden relatief hoge achtergrondgehalten in de grond aangetroffen. PAK zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met het grondwater verspreid. Sommige PAK, waaronder benzo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine-, diesel- en huisbrandolieverontreinigingen, smeerolie, snij- en walsolie, oplosmiddelen (terpentine en thinner) en teerolie; dit zijn mengsels van koolwaterstofketens met een lengte van C₁₀ – C₄₀. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om welke olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar in grondwater en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar en is in vergelijking tot de overige genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklaften veroorzaken. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten (morsen tijdens vullen, tanken e.d.). Een olieverontreiniging is meestal zintuiglijk zeer goed waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de oliewater test.

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen (som 3) en naftaleen) worden gewonnen uit aardoliën en steenkoolteer en worden gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater en zijn redelijk goed biologisch afbreekbaar. Ze worden in het algemeen redelijk snel met het grondwater verspreid. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten worden als minder giftig aangemerkt.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogene verbinding, met name chloor en broom zijn in dit kader bekend. VOCl's worden veelal gebruikt als ontvettingsmiddelen voor metalen, verfabijtmiddel en chemisch reinigingsmiddel (chemische wasserijen), metaalindustrie en drukkerijen en als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Met name verontreinigingen met TRI (trichlooretheen) en PER (tetrachlooretheen) komen veel voor. Chloorkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Deze stoffen zijn zwaarder dan water en kunnen tot zeer diep in de bodem doordringen. Deze stoffen zijn biologisch afbreekbaar en giftig (dit geldt ook voor de afbraakproducten, zoals vinylchloride). Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Polychloorbifenylen (PCB's)

Lange tijd zijn PCB's op zeer uiteenlopende manieren toegepast: als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel, weekmaker in kunststoffen en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm. Aangezien productie en gebruik van PCB's sinds 1985 volledig zijn verboden, zijn deze al lange tijd niet meer in de handel. Desondanks ligt er in de Nederlandse bodem en in het slib nog een erfenis, aangezien PCB's ruim 50 jaar zijn toegepast in industrie en techniek. En ook zijn er nog steeds transformatoren en condensatoren in gebruik die PCB's bevatten. Het overheidsbeleid is erop gericht deze apparaten zo snel mogelijk te reinigen of te verwijderen. Deze stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar, lossen goed op in olie, zijn carcinogeen, hopen op in vetweefsel en kunnen leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009, laatst gewijzigd op 3 april 2012 (Staatscourant 2012, 6563).

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en speed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

Grondverzet

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een goede indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone grond of licht en matig verontreinigde grond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist (dit kan per gemeente of gebied verschillen).

Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast, dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- Schone grond: vrij toepasbaar;
- Licht en matig verontreinigde grond: kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk;
- Sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (zoals zware metalen, PAK): kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein;
- Niet toepasbare grond: dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf. Hiervoor dient een niet-reinigbaarheidsverklaring aangevraagd te worden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Indien gewenst kan Inventerra advies geven over het hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zo nodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. Inventerra kan desgewenst een aanvullend of nader bodemonderzoek uitvoeren en een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegd gezag.

Bijlage 4 Analysecertificaten grond en grondwater

Inventerra
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 16-03-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015025041/1
Uw project/verslagnummer	14-2274
Uw projectnaam	Numansdorp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2274
 Uw projectnaam Numansdorp
 Uw ordernummer

Monsternemer M. Bouwhuis
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015025041/1
 Startdatum 09-03-2015
 Rapportagedatum 16-03-2015/13:28
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.9	79.8	83.6	79.5	78.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0 ¹⁾	2.9 ¹⁾	2.5	4.6	3.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	96.8	96.9	94.3	95.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			8.5	15.3	15.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds			140	59	88
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			0.47	0.46	0.61
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			4.7	7.4	6.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds			20	26	41
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.16	0.16	0.19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			13	20	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds			65	78	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds			120	110	130
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	12	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.9	<5.0	5.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	29	24	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.4	6.7	18	14	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	72	49	58
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	06-Mar-2015	8487269
2	MM2	06-Mar-2015	8487270
3	MM3	06-Mar-2015	8487271
4	MM4	06-Mar-2015	8487272
5	MM5	06-Mar-2015	8487273

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2274
Uw projectnaam Numansdorp
Uw ordernummer

Monsternemer M. Bouwhuis
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015025041/1
Startdatum 09-03-2015
Rapportagedatum 16-03-2015/13:28
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds			0.0087	0.0024	
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds			0.0083	0.0020	
S o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds			0.0030	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0037	0.0014 ²⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0090	0.0027	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0094	0.0031	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.022	0.0072	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.033	0.018	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	06-Mar-2015	8487269
2	MM2	06-Mar-2015	8487270
3	MM3	06-Mar-2015	8487271
4	MM4	06-Mar-2015	8487272
5	MM5	06-Mar-2015	8487273

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2274
Uw projectnaam Numansdorp
Uw ordernummer

Monsternemer M. Bouwhuis
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015025041/1
Startdatum 09-03-2015
Rapportagedatum 16-03-2015/13:28
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.034	0.019	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds			0.0015 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds			0.0021	0.011	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds			0.0012	0.024	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	0.026	0.0014
S PCB 138	mg/kg ds			0.0015	0.025	0.0025
S PCB 153	mg/kg ds			0.0013	0.020	0.0024
S PCB 180	mg/kg ds			0.0014	0.0046	0.0021
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0097	0.11	0.010
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds			0.28	0.086	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds			0.087	<0.050	0.058
S Fluorantheen	mg/kg ds			0.69	0.23	0.39
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.47	0.14	0.23
S Chryseen	mg/kg ds			0.55	0.17	0.27
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.28	0.079	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.49	0.11	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.43	0.11	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.48	0.12	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			3.8	1.1	1.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	06-Mar-2015	8487269
2	MM2	06-Mar-2015	8487270
3	MM3	06-Mar-2015	8487271
4	MM4	06-Mar-2015	8487272
5	MM5	06-Mar-2015	8487273



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015025041/1

Pagina 1/1

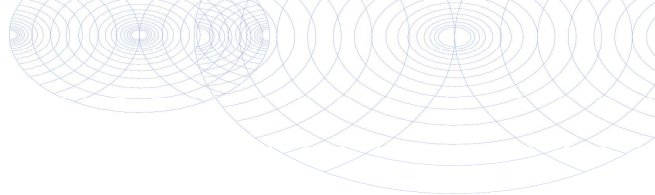
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8487269	113	3	80	130	0532227825	MM1
8487269	115	3	80	130	0532227824	
8487270	118	3	100	150	0532263533	MM2
8487270	119	3	80	130	0532263530	
8487271	104	1	0	50	0532201446	MM3
8487271	105	1	0	50	0532263642	
8487271	114	1	0	50	0532253033	
8487271	119	1	5	30	0532228013	
8487272	107	1	0	50	0532263389	MM4
8487272	108	1	0	50	0532263640	
8487272	110	1	0	50	0532263450	
8487272	111	1	0	50	0532263451	
8487272	112	1	0	50	0532201443	
8487273	101	2	50	100	0532253024	MM5
8487273	106	2	50	100	0532263454	
8487273	108	2	50	100	0532263457	
8487273	114	2	50	100	0532194399	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015025041/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015025041/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

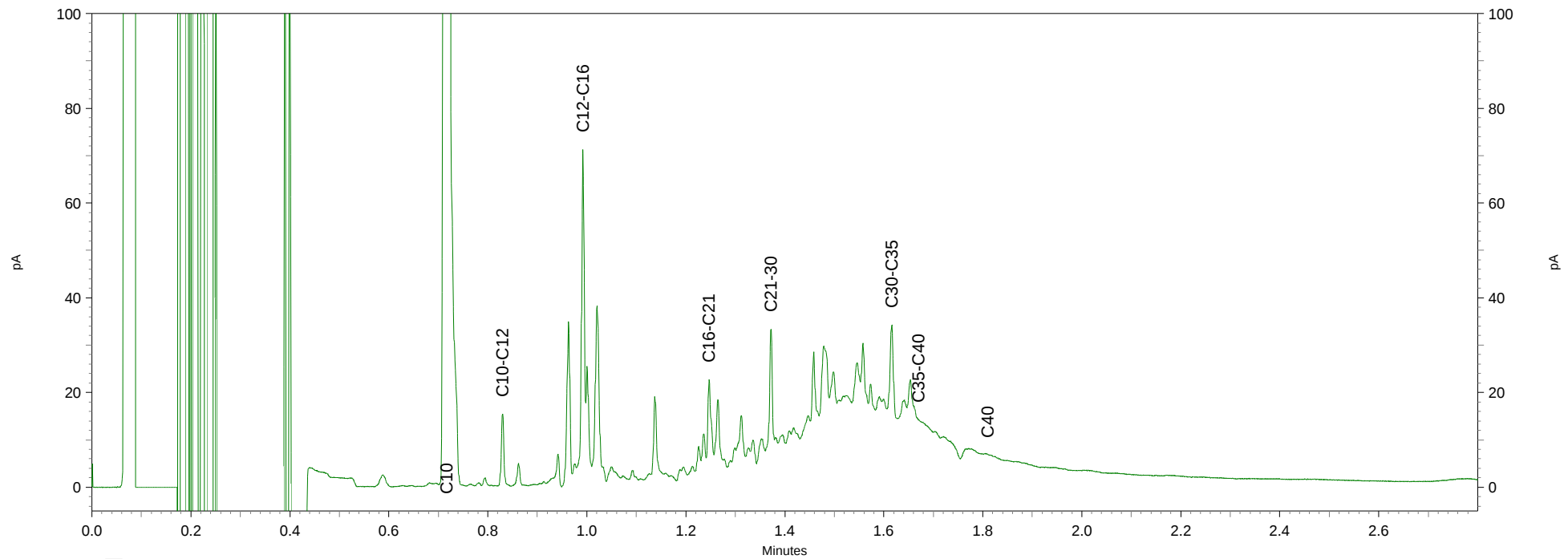
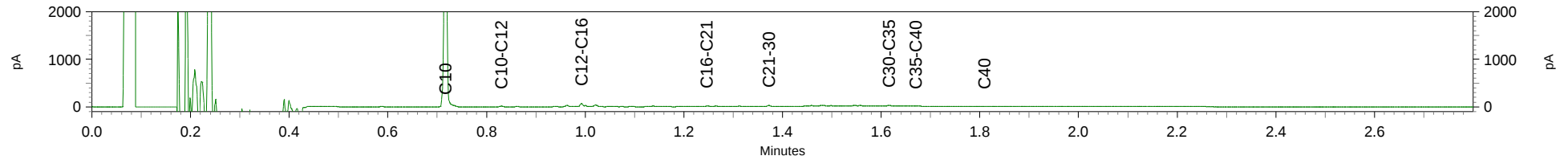
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8487271
Certificate no.: 2015025041
Sample description.: MM3

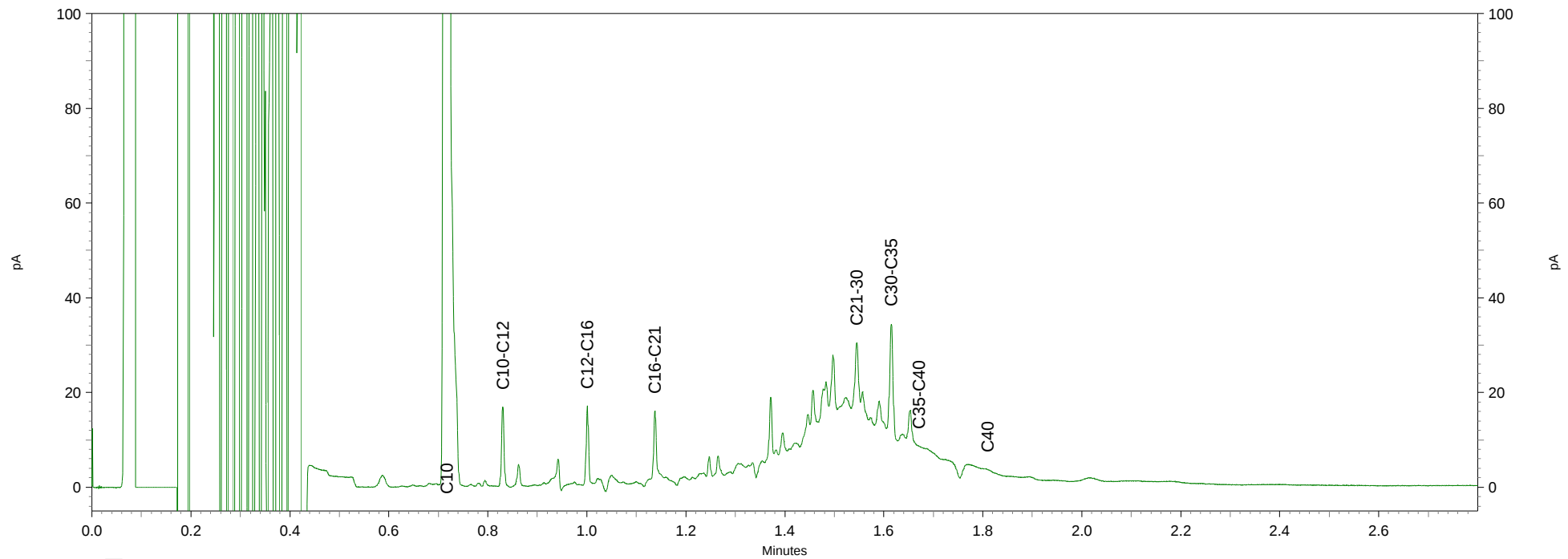
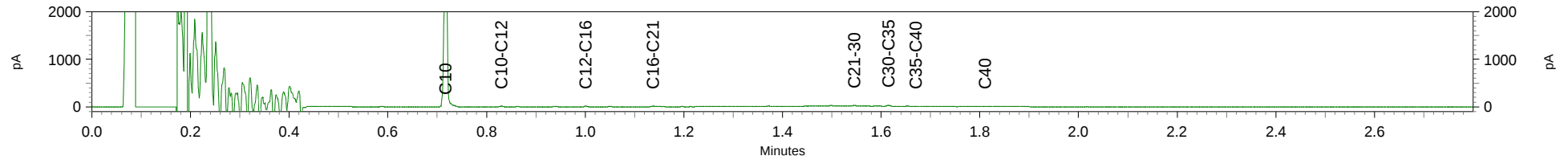
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

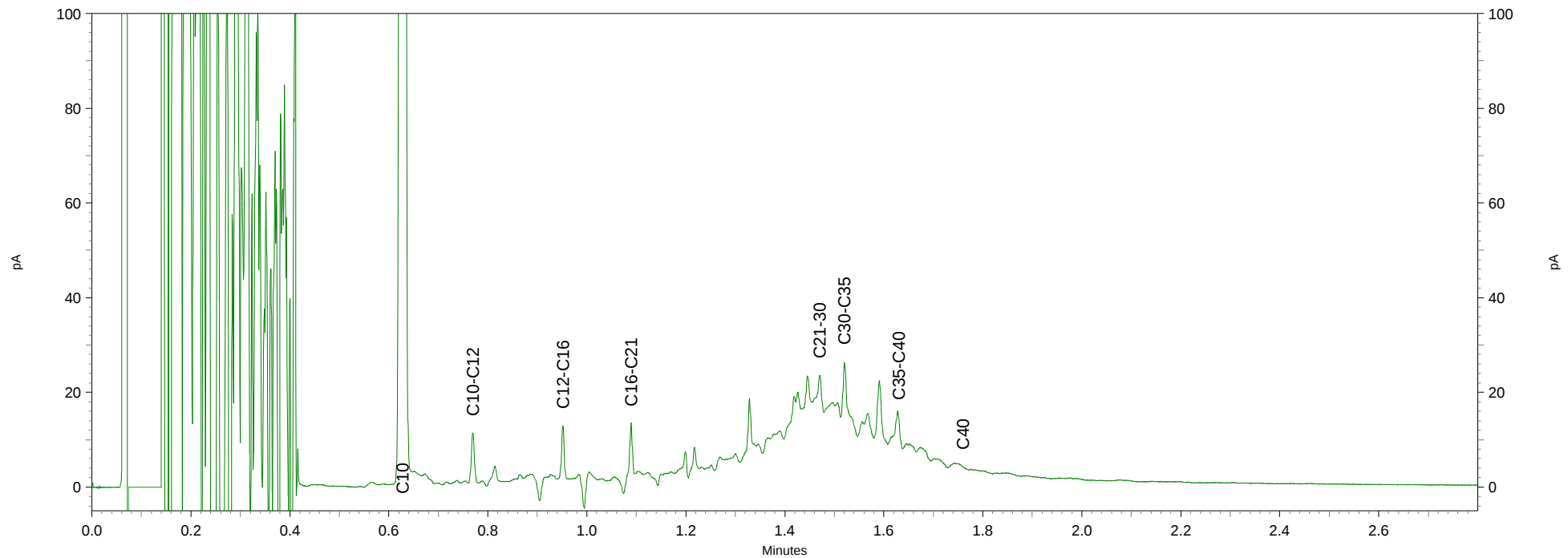
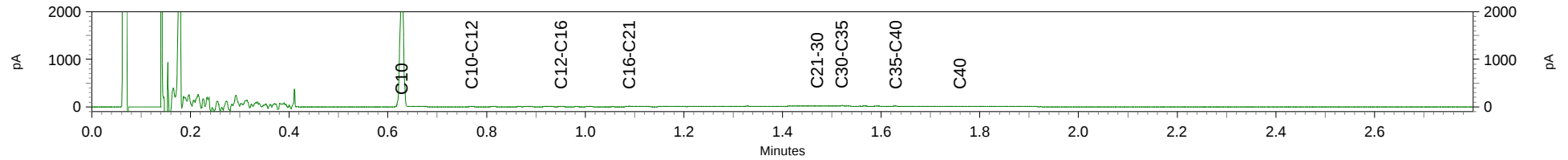
Sample ID.: 8487272
Certificate no.: 2015025041
Sample description.: MM4

✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8487273
Certificate no.: 2015025041
Sample description.: MM5
V



Inventerra
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 30-03-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015030606/1
Uw project/verslagnummer	14-2274
Uw projectnaam	Numansdorp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2274
Uw projectnaam Numansdorp
Uw ordernummer

Monsternemer Arjen Beunk
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015030606/1
Startdatum 20-03-2015
Rapportagedatum 30-03-2015/08:52
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.7	85.5	78.3	74.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2	3.0	3.4	2.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	96.6	95.5	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	6.6	15.7	14.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	45	46	48	33
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.38	0.30	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0	4.2	5.4	7.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	14	16	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079	0.100	0.13	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	12	16	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	36	42	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	74	81	59
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.7	20	11	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	61	25	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	54	15	8.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	40	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	190	60	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM6	20-Mar-2015	8504394
2	MM7	20-Mar-2015	8504395
3	MM8	20-Mar-2015	8504396
4	MM9	20-Mar-2015	8504397

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2274
Uw projectnaam Numansdorp
Uw ordernummer

Monsternemer Arjen Beunk
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015030606/1
Startdatum 20-03-2015
Rapportagedatum 30-03-2015/08:52
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds			0.021	0.0023
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds			0.0094	0.0011
S o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds			0.0066	0.0011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0073	0.0018
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.010	0.0018
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.022	0.0030
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.040	0.0066
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.050	0.017

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM6	20-Mar-2015	8504394
2	MM7	20-Mar-2015	8504395
3	MM8	20-Mar-2015	8504396
4	MM9	20-Mar-2015	8504397

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2274
Uw projectnaam Numansdorp
Uw ordernummer

Monsternemer Arjen Beunk
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015030606/1
Startdatum 20-03-2015
Rapportagedatum 30-03-2015/08:52
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.051	0.019
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0060	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.46	0.19	0.90	0.052
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.096	0.22	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.85	0.37	1.2	0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.45	0.20	0.55	0.086
S Chryseen	mg/kg ds	0.46	0.25	0.61	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.11	0.25	0.053
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.18	0.41	0.084
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.17	0.28	0.058
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.19	0.35	0.077
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	1.8	4.8	0.74

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM6	20-Mar-2015	8504394
2	MM7	20-Mar-2015	8504395
3	MM8	20-Mar-2015	8504396
4	MM9	20-Mar-2015	8504397



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015030606/1

Pagina 1/1

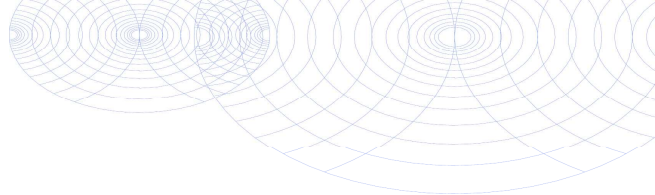
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8504394	G01 A	2	50	100	0532326021	MM6
8504394	G02 A	2	50	100	0532326113	
8504395	G03	2	50	100	0532257715	MM7
8504395	G04	2	50	100	0532257721	
8504396	G01 A	4	150	200	0532326028	MM8
8504396	G02 A	4	150	200	0532326124	
8504396	G03	4	150	200	0532257719	
8504396	G04	4	150	200	0532326115	
8504397	G01 A	6	250	300	0532326023	MM9
8504397	G02 A	6	250	300	0532326112	
8504397	G03	6	250	300	0532257723	
8504397	G04	6	250	300	0532326118	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015030606/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015030606/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

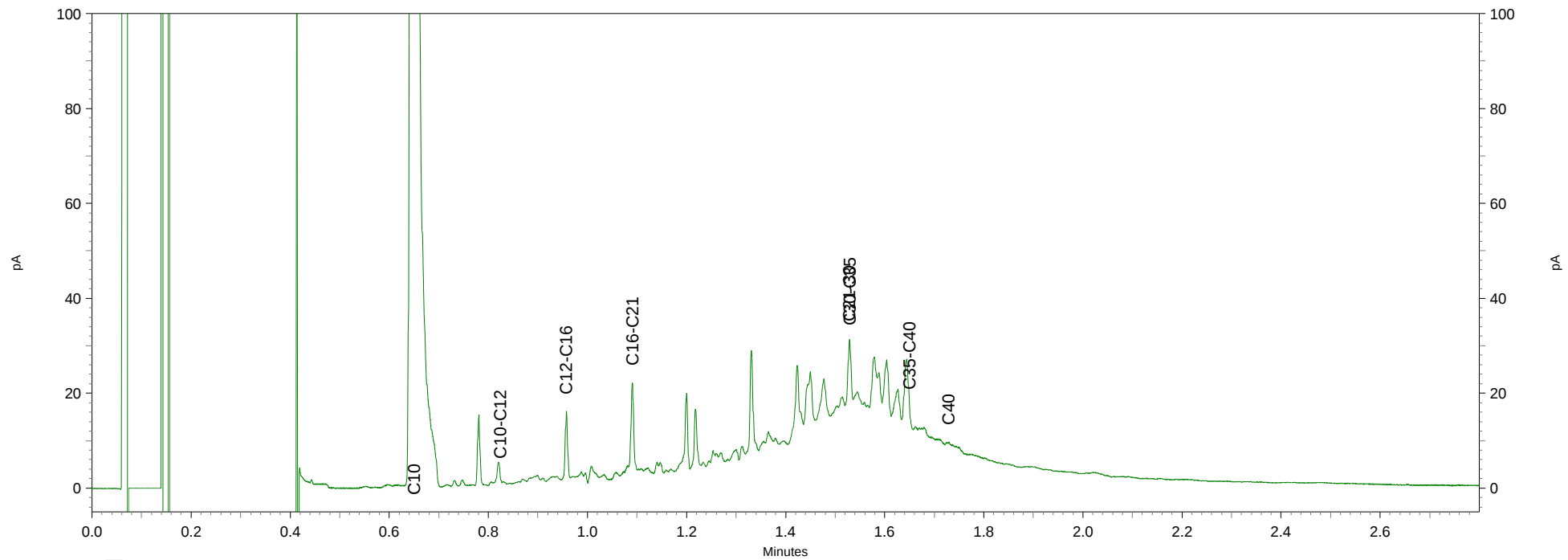
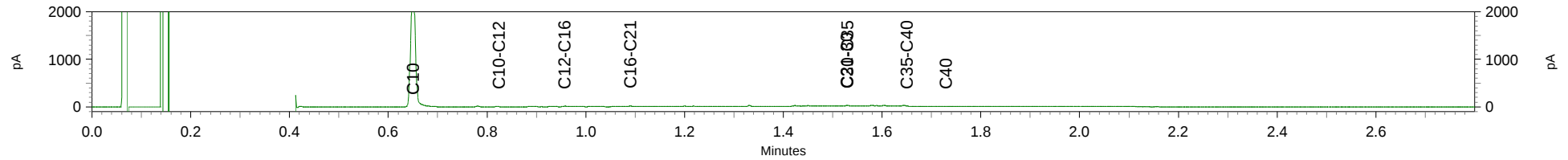
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

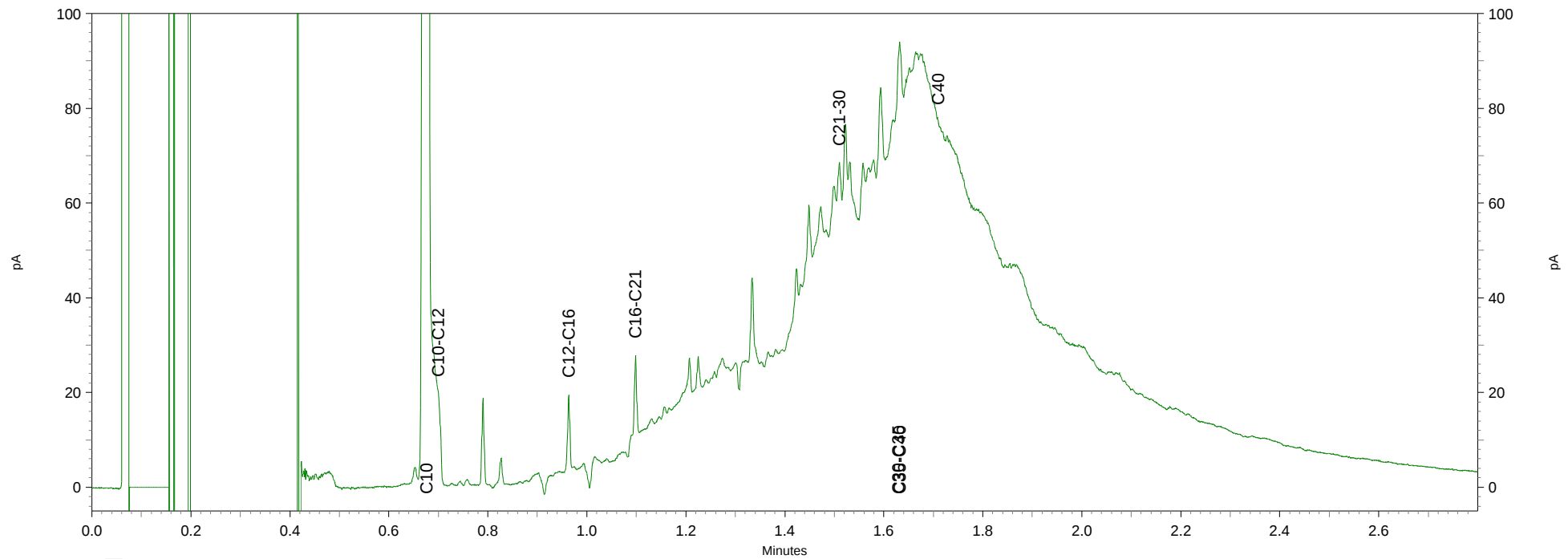
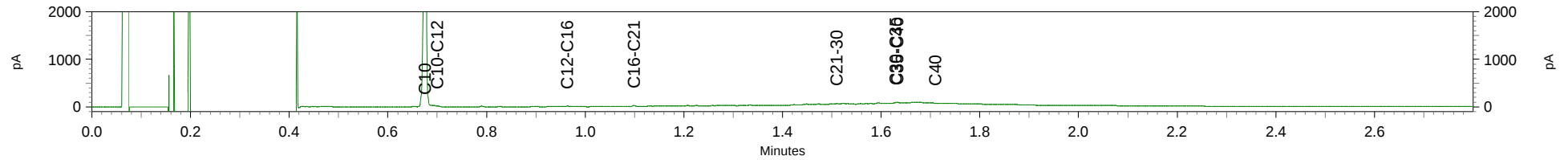
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8504394
Certificate no.: 2015030606
Sample description.: MM6
V



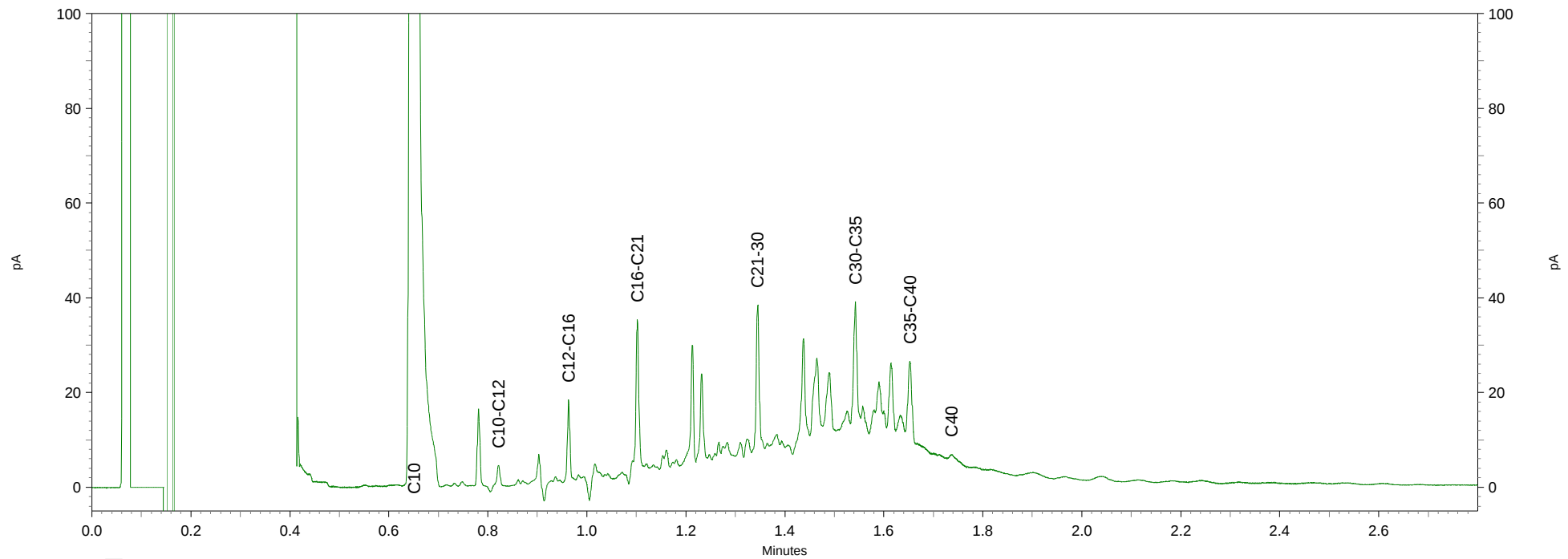
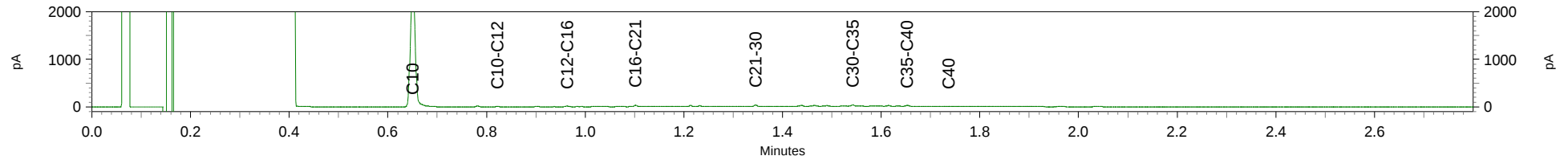
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8504395
Certificate no.: 2015030606
Sample description.: MM7



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8504396
Certificate no.: 2015030606
Sample description.: MM8
V



Inventerra
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 08-04-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015035736/1
Uw project/verslagnummer	14-2274
Uw projectnaam	Numansdorp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2274
Uw projectnaam Numansdorp
Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015035736/1
Startdatum 01-04-2015
Rapportagedatum 08-04-2015/15:07
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	300	56
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	10
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	110	26
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	116-1-1	30-Mar-2015	8519469
2	204-1-1	30-Mar-2015	8519470

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2274
Uw projectnaam Numansdorp
Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015035736/1
Startdatum 01-04-2015
Rapportagedatum 08-04-2015/15:07
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	270
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	90
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	14
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	380
Chromatogram			Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	116-1-1	30-Mar-2015	8519469
2	204-1-1	30-Mar-2015	8519470

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

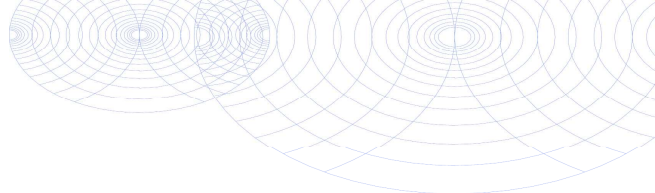
VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015035736/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8519469	116	1	200	300	0800316543	116-1-1
8519469	116	2	200	300	0691456248	
8519470	204	1			0800360132	204-1-1
8519470	204	2			0691456247	

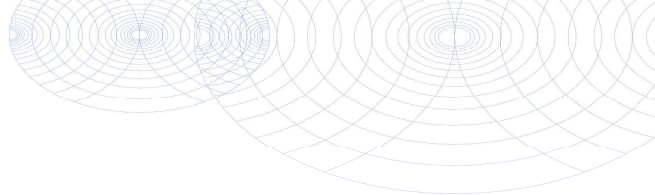


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015035736/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015035736/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

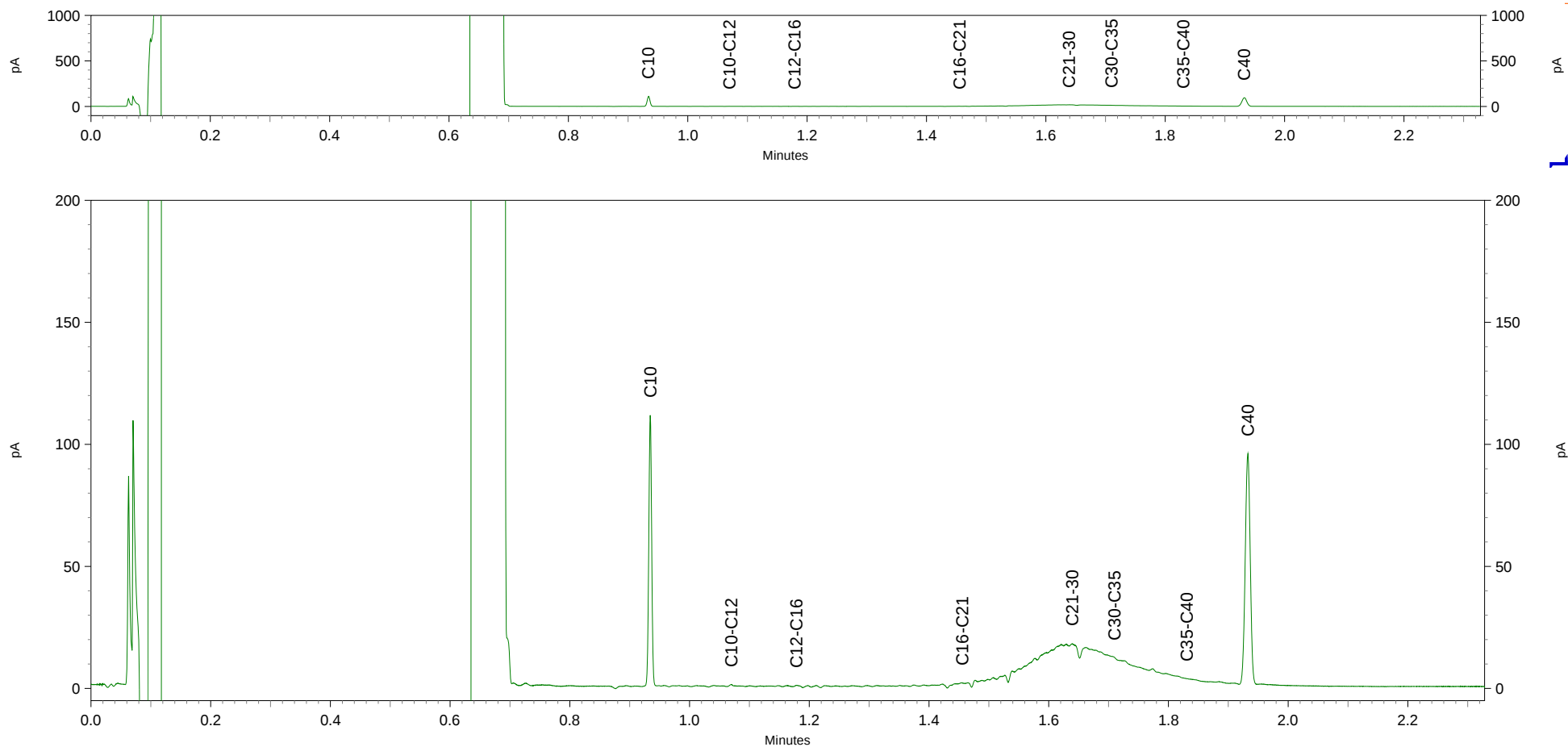
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8519470
Certificate no.: 2015035736
Sample description.: 204-1-1
V



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 17-04-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015039958/1
Uw project/verslagnummer	14-2274
Uw projectnaam	Numansdorp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-04-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2274
Uw projectnaam Numansdorp
Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015039958/1
Startdatum 14-04-2015
Rapportagedatum 17-04-2015/14:14
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	130
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	35
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	170
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 G04-1-1

Datum monstername

13-Apr-2015

Monster nr.

8533151

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

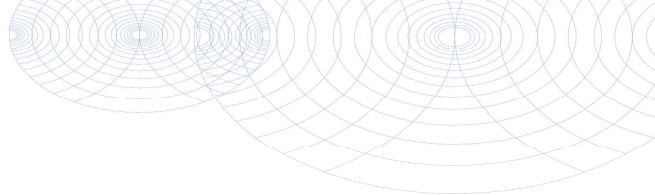
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015039958/1**

Pagina 1/1

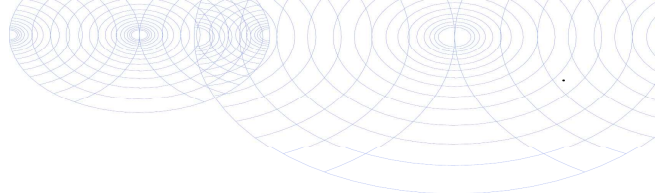
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8533151	G04	1	250	350	0691457365	G04-1-1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015039958/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

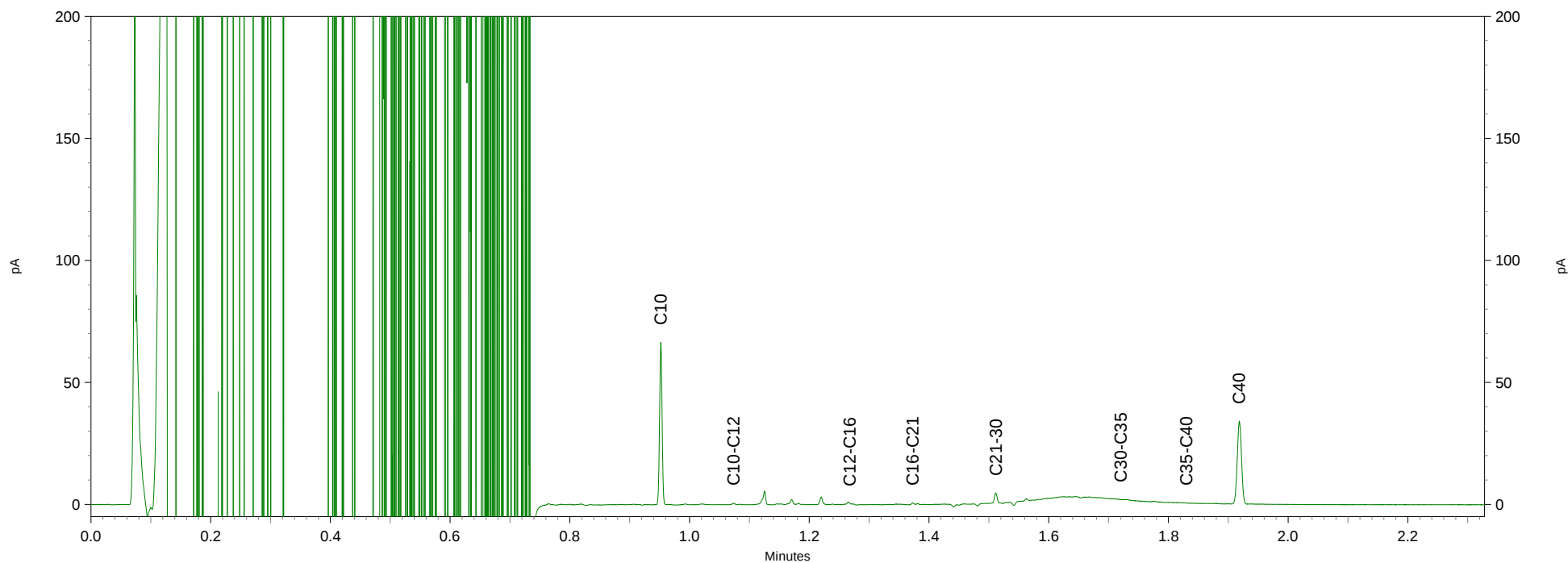
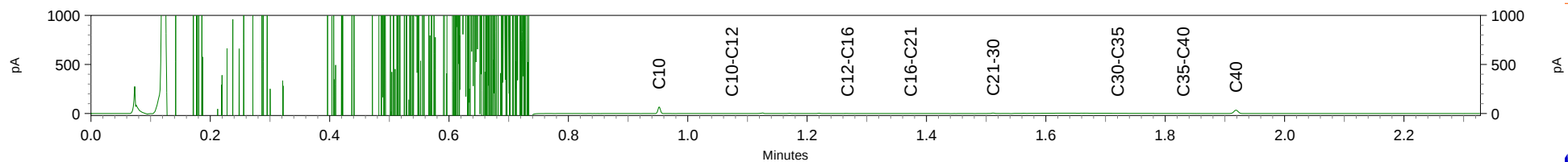
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8533151
Certificate no.: 2015039958
Sample description.: G04-1-1
V





FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Inventerra Comon Services B.V.
t.a.v. Dhr. A.J. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik Ido Ambacht

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 14-2274
Projectnaam : Numansdorp
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2015.009154.1
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 24 maart 2015
Datum analyse : 26 maart 2015

Monstergegevens

Monsternummer : 374625
Monster omschrijving : AMM01 - (barcode R009081504B)

Massa monster (nat) : 10,16 kg
Massa monster (droog) : 8,52 kg
Droge stofgehalte : 83,9 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	3,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	3,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	4,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	85,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem conform AS3000



Inventerra Comon Services B.V.
t.a.v. T.a.v. Dhr. A.J. Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik Ido Ambacht

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 14-2274
Projectnaam : Numansdorp
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : Klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2015013246.1
Analyse : conform NEN 5707 AS3000
Datum aanlevering : 17 april 2015
Datum analyse : 20 april 2015

Monstergegevens

Monsternummer : 382828
Monster omschrijving : G05 - (barcode E1226249/)

Massa monster (nat) : 10,07 kg
Massa monster (droog) : 8,99 kg
Droge stofgehalte : 89,2 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 16	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	4,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	89,9	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016

Bijlage 5 Toetsingswaarden grond en grondwater

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14-2274
 Projectnaam Numansdorp
 Ordernummer
 Datum monstername 06-03-2015
 Monsternemer M. Bouwhuis
 Certificaatnummer 2015025041
 Startdatum 09-03-2015
 Rapportagedatum 16-03-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
1	MM1	8487269						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14-2274
 Projectnaam Numansdorp
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-03-2015
 Monsternemer M. Bouwhuis
 Certificaatnummer 2015025041
 Startdatum 09-03-2015
 Rapportagedatum 16-03-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
2	MM2	8487270						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14-2274
Projectnaam Numansdorp
Ordernummer
Datum monsternamen 06-03-2015
Monsternemer M. Bouwhuis
Certificaatnummer 2015025041
Startdatum 09-03-2015
Rapportagedatum 16-03-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	288	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	299,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,7206	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	9,658	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	33,33	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2072	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	24,59	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	90,57	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	212,0	*	20	140	430	720
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0056					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0087	0,0348					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0083	0,0332					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,003	0,0120					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0084	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0037	0,0148	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,009	0,0360	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0094	0,0376	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,033	0,1304	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,0060					
PCB 52	mg/kg ds	0,0021	0,0084					
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0048					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0060					
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0052					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0056					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0097	0,0388	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,28	0,2800					
Anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,0870					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,6900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,4700					
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,5500					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,2800					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,4900					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,4300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,4800					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,792	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
3	MM3	8487271						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
groter dan achtergrondwaarde *
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14-2274
Projectnaam Numansdorp
Ordernummer
Datum monsternamen 06-03-2015
Monsternemer M. Bouwhuis
Certificaatnummer 2015025041
Startdatum 09-03-2015
Rapportagedatum 16-03-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,3	15,30					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	106,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	85,87		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,5981	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	10,60	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	34,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,1860	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	27,67	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	78	94,85	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	149,8	*	20	140	430	720
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0030					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0024	0,0052					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0002	0,0043					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0045	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0030	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0030	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0027	0,0058	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	0,0067	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0030	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0384	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	0,011	0,0239					
PCB 101	mg/kg ds	0,024	0,0521					
PCB 118	mg/kg ds	0,026	0,0565					
PCB 138	mg/kg ds	0,025	0,0543					
PCB 153	mg/kg ds	0,02	0,0434					
PCB 180	mg/kg ds	0,0046	0,0100					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,2420	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,086	0,0860					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,079	0,0790					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,115	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
4	MM4	8487272						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
groter dan achtergrondwaarde +
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14-2274
 Projectnaam Numansdorp
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-03-2015
 Monsternemer M. Bouwhuis
 Certificaatnummer 2015025041
 Startdatum 09-03-2015
 Rapportagedatum 16-03-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,9	15,90					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	181,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	88	124,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,61	0,8277	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	8,927	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	55,78	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,2211	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	28,38	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	196,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	177,6	*	20	140	430	720
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,0043					
PCB 138	mg/kg ds	0,0025	0,0078					
PCB 153	mg/kg ds	0,0024	0,0075					
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0065					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0328	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,0580					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,3900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,2700					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,773	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. 5
 Monster MM5
 Analytico-nr 8487273

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14-2274
 Projectnaam Numansdorp
 Ordernummer
 Datum monstername 20-03-2015
 Monsteremer Arjen Beunk
 Certificaatnummer 2015030606
 Startdatum 20-03-2015
 Rapportagedatum 30-03-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,700					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	143,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3359	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	11,86	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	23,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	0,1086	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	28,10	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	39,64	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	126,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	138,1	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0,4600					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,8500					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,4500					
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,4600					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,3900					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	3,435	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM6	8504394

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14-2274
 Projectnaam Numansdorp
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-03-2015
 Monsternemer Arjen Beunk
 Certificaatnummer 2015030606
 Startdatum 20-03-2015
 Rapportagedatum 30-03-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,600					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	46	113,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5858	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	9,823	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	24,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1327	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	25,30	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	51,34	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	139,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	61						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	40						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	633,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,0960					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,3700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,791	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
2	MM7	8504395						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14-2274
Projectnaam Numansdorp
Ordernummer
Datum monstername 20-03-2015
Monsternemer Arjen Beunk
Certificaatnummer 2015030606
Startdatum 20-03-2015
Rapportagedatum 30-03-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,7	15,70					
Metaalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	68,57		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4051	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	7,598	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	21,77	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1515	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	21,79	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	51,66	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	111,0	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60	176,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0032					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0041					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,006	0,0176	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreeen	mg/kg ds	0,9	0,9000					
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,200					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,5500					
Chryseem	mg/kg ds	0,61	0,6100					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,4100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,2800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,3500					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	4,805	*	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0041					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,021	0,0617					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0094	0,0276					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0066	0,0194					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0061	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0041	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0073	0,0214	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0297	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,0638	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,04						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0041	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,05	0,1459	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051						

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
3	MM8	8504396						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
groter dan achtergrondwaarde *
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14-2274
Projectnaam Numansdorp
Ordernummer
Datum monsternamen 20-03-2015
Monsternemer Arjen Beunk
Certificaatnummer 2015030606
Startdatum 20-03-2015
Rapportagedatum 30-03-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,6	14,60					
Metaalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	49,66		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,2928	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	11,09	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	15,53	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0415	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	24,19	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	26,44	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	84,16	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreeen	mg/kg ds	0,052	0,0520					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,0860					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,0530					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,0840					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,0580					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,0770					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,74	0,75	-	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0048					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023	0,0079					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0011	0,0037					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0011	0,0037					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0072	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	0,0062	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	0,0062	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,0103	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0589	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019						

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
4	MM9	8504397						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
groter dan achtergrondwaarde +
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 14-2274
 Projectnaam Numansdorp
 Ordernummer
 Datum monstername 30-03-2015
 Monstername P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2015035736
 Startdatum 01-04-2015
 Rapportagedatum 08-04-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	300	300	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	110	110	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	116-1-1	8519469	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 14-2274
 Projectnaam Numansdorp
 Ordernummer
 Datum monstername 30-03-2015
 Monstername P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2015035736
 Startdatum 01-04-2015
 Rapportagedatum 08-04-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	56	56	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,4	2,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	10	10	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	26	26	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	270	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	90	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	14	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	380	380	**	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	204-1-1	8519470	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 14-2274
 Projectnaam Numansdorp
 Ordernummer
 Datum monstername 13-04-2015
 Monsternemer P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2015039958
 Startdatum 14-04-2015
 Rapportagedatum 17-04-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	130						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	35						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	170	170	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda				
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel	
1	G04-1-1	8533151	Overschrijding Streefwaarde	
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-			
groter dan streefwaarde	*			
groter dan tussenwaarde	**			
groter dan interventiewaarde	***			

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra Comon Services bv, hierna Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Bodemonderzoek

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of bestemming van de onderzochte locatie. Zodra grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichtte bodemonderzoek niet en kunnen deze slechts gebruikt worden als indicatie voor de kwaliteit van de grond. Grond is in dat geval een bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een onderzoek te worden verricht in het kader van het Bouwstoffenbesluit, waarin wordt ingegaan op het gebruik en/of bestemming van de grond.

Als tijdens het veldwerk in de bodem vermoedelijk asbesthoudende materialen worden waargenomen, dan komt dit in de profielbeschrijving en de conclusies naar voren. Opgemerkt wordt dat in de bodem aanwezig puin zeer vaak enig asbest bevat. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 "Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" (NNI, mei 2003) te worden uitgevoerd.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.



Formulier externe functieschelding (FEF)

Opdrachtgever: **Juridisch Planologisch Adviesbureau R3**
Contactpersoon: **Dick van Horssen**

Naam, adres onderzoekslocatie: **Burg. de Zeeuwstraat 195a te Numansdorp**
Projectnummer Inventerra: **14-2274**

'Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de geldende BRL (SIKB 1000, 2000 of 6000) en de daarbij horende protocollen'.

Naam + handtekening functionaris:

P. VAN ACHTERBERG

Inventerra milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht
tel.: 078 - 682 2455
fax.: 078 - 682 4517
info@inventerra.nl



Rijkswaterstaat Leefomgeving

Home	Actueel	Onderwerpen	Opleidingen	Organisatie	Helpdesk
------	---------	-------------	-------------	-------------	----------

[Home](#) > [Onderwerpen](#) > [Bodem en ondergrond](#) > [Erkenningen Besluit bodemkwaliteit](#) > [Zoekmenu](#)

Erkenningen Besluit bodemkwaliteit

Zoeken naar erkende instellingen

Historie geregistreerde personen

Zoekcriteria
Naam persoon: flierman
Moment: 16-4-2015

Gevonden erkenningen: 7

< Pas zoekactie aan

Instelling	Adres	Normdocument	Eind van	Eind tot	Status	Certificaat	Persoon
S.V. Select B.V.	Schieffoud 140, 2495 AN DEN HAAG	SIK3 2000 - 2001	4-4-2015	heden	Toegelend	K35365/01	de heer B. Fleman
S.V. Select B.V.	Schieffoud 140, 2495 AN DEN HAAG	SIK3 2000 - 2002	4-4-2015	heden	Toegelend	K35365/01	de heer B. Fleman
S.V. Select B.V.	Schieffoud 140, 2495 AN DEN HAAG	SIK3 2000 - 2018	4-4-2015	heden	Toegelend	K35365/01	de heer B. Fleman
S.V. Select B.V.	Schieffoud 140, 2495 AN DEN HAAG	SIK3 6000 - 6001-procedurestru	4-4-2015	heden	Toegelend	K35365/01	de heer B. Fleman
S.V. Select B.V.	Schieffoud 140, 2495 AN DEN HAAG	SIK3 6000 - 6001-verificatie	4-4-2015	heden	Toegelend	K35365/01	de heer B. Fleman
S.V. Select B.V.	Schieffoud 140, 2495 AN DEN HAAG	SIK3 6000 - 6003-procedurestru	4-4-2015	heden	Toegelend	K35365/01	de heer B. Fleman
S.V. Select B.V.	Schieffoud 140, 2495 AN DEN HAAG	SIK3 6000 - 6003-verificatie	4-4-2015	heden	Toegelend	K35365/01	de heer B. Fleman

[Download als CSV](#)

Rijkswaterstaat Leefomgeving

Home	Actueel	Onderwerpen	Opleidingen	Organisatie	Helpdes
------	---------	-------------	-------------	-------------	---------

[Home](#) > [Onderwerpen](#) > [Bodem en ondergrond](#) > [Erkenningen Besluit bodemkwaliteit](#) > [Zoekmenu](#)

Erkenningen Besluit bodemkwaliteit

Zoeken naar erkende instellingen

Historie geregistreerde personen

Zoekcriteria
Naam persoon: beunk
Moment: 20-3-2015

Gevonden erkenningen: 2

< Pas zoekactie aan

Instelling	Adres	Normdocument	Erkend van	Erkend tot	Status	Certificaat	Persoon
Sol Select B.V.	Schietlood 14D, 2495 AN DEN HAAG	SIKB 2000 - 2001	21-11-2014	04-04-2015	Gewijzigd	EC-SIK-20265	de heer A. Beunk
Sol Select B.V.	Schietlood 14D, 2495 AN DEN HAAG	SIKB 2000 - 2002	21-11-2014	04-04-2015	Gewijzigd	EC-SIK-20265	de heer A. Beunk

[Download als CSV](#)



Rijkswaterstaat Leefomgeving

Home Actueel Onderwerpen Opleidingen Organisatie Helpdesk

Sitemap Uitgebreid zoeken Zoek

Home > Onderwerpen > Bodem en ondergrond > Erkenningen Besluit bodemkwaliteit > Zoekmenu

Erkenningen Besluit bodemkwaliteit

Zoeken naar erkende instellingen

Historie geregistreerde personen

Zoekcriteria:
Naam persoon: filerman
Periode: 20-3-2015
Gevonden erkenningen: 7

< Pag zoekakke aan

Instelling	Adres	Normdocument	Erkend van	Erkend tot	Status	Certificaat	Persoon
Soil Select B.V.	Schietlood 140, 2495 AN DEN HAAG	SIKB 2000 – 2001	21-11-2014	04-04-2015	Gewijzigd	EC-SIK-20265	de heer B. Filerman
Soil Select B.V.	Schietlood 140, 2495 AN DEN HAAG	SIKB 2000 – 2002	21-11-2014	04-04-2015	Gewijzigd	EC-SIK-20265	de heer B. Filerman
Soil Select B.V.	Schietlood 140, 2495 AN DEN HAAG	SIKB 2000 – 2018	21-11-2014	04-04-2015	Gewijzigd	EC-SIK-20265	de heer B. Filerman
Soil Select B.V.	Schietlood 140, 2495 AN DEN HAAG	SIKB 6000 – 6001 – processturing	17-1-2015	04-04-2015	Gewijzigd	EC-SIK-60027	de heer B. Filerman
Soil Select B.V.	Schietlood 140, 2495 AN DEN HAAG	SIKB 6000 – 6001 – verificatie	17-1-2015	04-04-2015	Gewijzigd	EC-SIK-60027	de heer B. Filerman
Soil Select B.V.	Schietlood 140, 2495 AN DEN HAAG	SIKB 6000 – 6003 – processturing	17-1-2015	04-04-2015	Gewijzigd	EC-SIK-60027	de heer B. Filerman
Soil Select B.V.	Schietlood 140, 2495 AN DEN HAAG	SIKB 6000 – 6003 – verificatie	17-1-2015	04-04-2015	Gewijzigd	EC-SIK-60027	de heer B. Filerman

Download als CSV

