



VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK
NEN 5740 EN NEN 5707
Parallelweg 1 in IJsselmuiden





TITELBLAD

Opdrachtgever: JK Consultancy
Maasstraat 16a
5361 GG GRAVE

Rapportnummer: 208317-10/R03

Status rapport: Definitief

Datum: 21 februari 2018

Projectomschrijving: Verkennend en aanvullend bodemonderzoek
NEN 5740 en NEN 5707
Parallelweg 1 in IJsselmuiden

Rapport opgesteld door: Ortageo Zuidoost B.V.
Metaalweg 18
6551 AD Weurt
Tel: +31 24 397 57 62
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Bronnen	2
2.2	Algemene gegevens	2
2.3	Bodemgebruik onderzoekslocatie	4
2.4	Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	5
2.5	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3.1	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740	7
3.1.1	Hypothese	7
3.1.2	Strategie	7
3.2	Verkennd onderzoek asbest NEN 5707	7
3.2.1	Hypothese	7
3.2.2	Onderzoeksstrategie	7
4	Veldwerkzaamheden	9
4.1	Uitvoering	9
4.2	Resultaten	10
5	Laboratoriumonderzoek	13
5.1	Analyseprogramma	13
5.2	Analyseresultaten	15
5.2.1	Grond	16
5.2.2	Grondwater	18
5.2.3	Asbest	18
5.2.4	Toetsing aan de gestelde hypothesen	18
5.2.5	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	19
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	20

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek
- 7) Foto's onderzoekslocatie

Appendix

Kader en verantwoording



1 INLEIDING

In opdracht van JK Consultancy is door Ortageo Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een verkennend bodemonderzoek asbest conform NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Parallelweg 1 in IJsselmuiden (gemeente Kampen).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging (van agrarische bestemming in woonbestemming) en herontwikkeling van de locatie waarbij de bestaande bebouwing wordt gesloopt en nieuwbouw wordt gerealiseerd.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik en de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

In verband met het aantreffen van een sterke verontreiniging met lood ter plaatse van de gedempte sloot (boring 33) is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd.

Het doel van het aanvullend onderzoek is om middels het uitvoeren van afperkende boringen en aanvullende analyses de mate, ernst en omvang van de verontreiniging met lood vast te stellen.

Per 1 januari 2018 heeft een naamswijziging plaats gevonden en is de naam Envita Nijmegen B.V. veranderd in Ortageo Zuidoost B.V. en is de naam van Envita Almelo B.V. veranderd in Ortageo Noordoost B.V.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.



2 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een 'standaard' vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen opgesomd.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlagen 1 en 6
2	Mondelinge / schriftelijke informatie van opdrachtgever	Gegevens verwerkt in hoofdstuk 2. Ontvangen rapportage inzake toegepast asfaltgranulaat vermeld onder bron 7
3	Gemeente Kampen	Contactpersoon de heer F. Jansma. Gegevens verwerkt in hoofdstuk 2 en ontvangen e-mail opgenomen in bijlage 6
4	Internetbronnen: a. Luchtfoto's en straatoverzichten b. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek en sanering) c. Historische topografische kaarten d. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater) e. Bodematlas provincie Overijssel f. ArcGIS online	Google Earth en maps.google.nl www.bodemloket.nl www.topotijdreis.nl , opgenomen in bijlage 6 www.dinoloket.nl http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/bodematlas/v1 www.arcgis.com
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk op 05-01-2018, foto's opgenomen in bijlage 7
6	Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland	CSO, projectcode 10J114, d.d. 30 januari 2013
7	Rapportage "Partijkeuring asfaltgranulaat Oldebroek"	Certicon kwaliteitskeuringen B.V., projectnummer P2014-2276, d.d. 2 maart 2015
8	Mondelinge informatie van eigenaar perceel	Telefonisch verstrekte informatie d.d. 4 januari 2018, verwerkt in hoofdstuk 2

2.2 Algemene gegevens

In de figuur op de volgende pagina is de globale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie (bron 4f)

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Locatiegegevens

Adres	Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Kadastrale aanduiding	Gemeente IJsselmuiden, sectie I, nummer 6
Eigenaar	De heer D.J. van Pijkeren en mevrouw R.W. Wessels
Oppervlakte onderzoekslocatie / perceel	8.352 m ²
Algemene beschrijving	De onderzoekslocatie betreft een agrarisch erf
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie zijn twee stallen voor het houden van vee (vleeskalveren en schapen), een garage/berging en een woning aanwezig.
Terreinverharding	Een gedeelte van de onderzoekslocatie is verhard met asfalt, asfaltgranulaat (zie bijlage 2) en stelconplaten (bij de grasbalenopslag en mestopslag). Verder is een aanzienlijk deel van de onderzoekslocatie voorzien van een laag grof puin (zie bijlage 2).



2.3 Bodemgebruik onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 3: Gegevens bodemgebruik

	Historisch	Huidig	Toekomstig
Activiteiten / gebruik locatie	Tot 1932: veenaftgravingen 1932 – 1954: agrarische doeleinden 1954 – 1963: eerste bebouwing 1963 – 1973: demping sloot 1963 – 1985: tuinbouwkas en “koude” tuinbouw (bron 8) 1985 – 1990: noordelijke stal gerealiseerd en demping (tweede) sloot 1990 – 2005: drie nieuwe opstallen gerealiseerd 2005 – 2010: bebouwing zuidwestelijk van noordelijke stal gesloopt.	De onderzoekslocatie betreft een agrarisch erf met twee stallen voor het houden van vee (vleeskalveren en schapen), een garage/berging en een woning. Verder zijn een grasbalenopslag en mestopslag aanwezig.	De onderzoekslocatie maakt deel uit van de geplande nieuwbouwwontwikkelingen.
Potentieel bodem-bedreigende activiteiten en situaties	Mogelijk is de sloot gedempt met gebiedseigen of verontreinigde grond van elders. Mogelijk zijn organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) gebruikt ten tijde van de tuinbouw. Door de eigenaar (bron 8) is aangegeven dat geen boven- en ondergrondse tanks aanwezig zijn (geweest). Door de eigenaar (bron 8) is aangegeven dat op een deel van de locatie circa 1 meter grof puin is opgebracht. In bijlage 2 is het betreffende deel van de locatie, zoals aangegeven door de eigenaar, weergegeven.	Voor zover bekend geen.	Voor zover bekend geen.



2.4 Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de directe omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 4: Gegevens bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie

	Historisch	Huidig	Toekomstig
Activiteiten / gebruik omgeving	<p>Noordelijk: Tot 1932: veenafgravingen 1932 – 1990: agrarische doeleinden 1990 – heden: bebouwing met agrarische functie</p> <p>Oostelijk: Tot heden: openbare weg Oudendijk</p> <p>Zuidelijk: Tot 1932: veenafgravingen 1932 – heden: agrarische doeleinden</p> <p>Westelijk: Tot 1932: veenafgravingen 1932 – 1954: agrarische doeleinden 1954 – 1963: bebouwing gerealiseerd 1963 – 1973: bebouwing gesloopt en kassencomplex en woning gerealiseerd 1973 – 1985: kassencomplex gerealiseerd en openbare weg aangelegd 1985 – 1990: kassencomplex gesloopt en openbare weg verwijderd 1990 – 2005: kassencomplex gerealiseerd 2005 – heden: uitbreiding kassencomplex</p>	<p>Noordelijk: Bebouwing met agrarische functie</p> <p>Oostelijk: Tot heden: openbare weg Oudendijk</p> <p>Zuidelijk: Agrarische doeleinden</p> <p>Westelijk: Kassencomplex en woningen</p>	<p>Ten westen zijn nieuwbouwwontwikkelingen gepland. Verder blijft de omgeving van de onderzoekslocatie ongewijzigd.</p>
Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	<p>Gezien de afstand tot de onderzoekslocatie en het tussenliggende oppervlaktewater worden geen verontreinigingen als gevolg van deze activiteiten verwacht.</p>	<p>Voor zover bekend geen</p>	<p>Voor zover bekend geen</p>



2.5 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie

Door de gemeente Kampen (bron 3) is het volgende aangegeven:

- Geen eerdere bodemonderzoeksresultaten bekend;
- Geen tanks geregistreerd voor de locatie;
- Geen bodembedreigend activiteiten bekend (buiten de in tabel 3 benoemde activiteiten);
- Geen ophooglagen/dempingen bekend (buiten de in tabel 3 aangegeven slootdempingen).

Directe omgeving

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

“Verkennd onderzoek NEN 5740 Wegbermen (gedempte sloten) Koekoekspolder te IJsselmuiden” d.d. 9 oktober 2007 (bron 4e)

Dit onderzoek is uitgevoerd ten oosten van de onderzoekslocatie. De exacte onderzoekslocatie is onbekend omdat het onderzoek niet voorhanden is. Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat sprake is van geen geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond met een immobiele stof. Voor deze verontreiniging is een saneringsplan opgesteld en zijn diverse BUS-meldingen gedaan. Omdat sprake is van een immobiele verontreiniging wordt geen invloed op de onderzoekslocatie verwacht.

“Verkennd onderzoek NEN 5740 Oudendijk perceel I4 en 511 te IJsselmuiden” d.d. 10 juli 2007 (bron 4e)

Dit onderzoek is uitgevoerd direct op het ten oosten aangrenzend perceel. Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie voldoende is onderzocht.

“Verkennd onderzoek NEN 5740 Parallelweg 2 te IJsselmuiden” d.d. 25 april 2012 (bron 4e)

Dit onderzoek is uitgevoerd direct op het ten westen aangrenzend perceel. Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie voldoende is onderzocht.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5: Samenvatting geohydrologische situatie (bron

Diepte (mNAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
-2,2 tot -6,3	1 ^{ste} watervoerend pakket	Formatie van Boxtel	Zand
-6,3 tot -25,6		Formatie van Kreftenheye	
-25,6 tot -38,1		Formatie van Urk	
-38,1 tot -57,8		Formatie van Appelscha	

De freatische grondwaterstand bedraagt regionaal gezien circa 1 m –mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het eerste watervoerend pakket noordoostelijk (bron 4e). De onderzoekslocatie wordt geheel omringt door sloten (bron 4a).

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.



3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is voor de gehele onderzoekslocatie (deellocatie A) uitgegaan van een “verdachte locatie” omdat naar aanleiding het voormalige gebruik van de locatie ten behoeve van de “warme” en “koude” tuinbouw en nadien als agrarisch erf in de bovengrond lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) te verwachten zijn. Daarnaast zijn binnen de onderzoekslocatie twee gedempte sloten als verdachte deellocaties aangemerkt (deellocaties B en C).

3.1.2 Strategie

Deellocatie A (gehele locatie)

Op basis van de hypothese is de locatie onderzocht conform de strategie voor een “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)”. Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een “onverdachte niet-lijnvormige locatie” (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper worden doorgezet en de ondergrond analytisch wordt onderzocht.

Deellocaties B en C (gedempte sloten)

Op basis van de hypothese zijn de twee locaties van de gedempte sloten onderzocht conform de strategie voor een “verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)”.

3.2 Verkennend onderzoek asbest NEN 5707

3.2.1 Hypothese

Deellocatie A (gehele locatie)

Vanwege de verwachting dat in de bodem een relevante bijmenging met puin aanwezig is, wordt de locatie als ‘verdacht’ aangemerkt ten aanzien van verontreiniging met asbest in de bodem.

Deellocatie B (gedempte sloot 1)

Vanwege de verwachting dat in de bodem een relevante bijmenging met puin aanwezig is, wordt de locatie als ‘verdacht’ aangemerkt ten aanzien van verontreiniging met asbest in de bodem.

Deellocatie C (gedempte sloot 2)

Vanwege de verwachting dat in de bodem een relevante bijmenging met puin aanwezig is, wordt de locatie als ‘verdacht’ aangemerkt ten aanzien van verontreiniging met asbest in de bodem.

3.2.2 Onderzoeksstrategie

Deellocatie A (gehele locatie)

Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht conform NEN 5707, ‘verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’.

Deellocatie B (gedempte sloot 1)

Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht conform NEN 5707, ‘verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’.



Deellocatie C (gedempte sloot 2)

Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht conform NEN 5707, 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. In verband met de plaatselijk aangetoonde sterke verontreiniging met lood is een aanvullend onderzoek uitgevoerd. In het aanvullende onderzoek zijn vier boringen tot 2,0 m-mv rondom de aangetoonde verontreiniging uitgevoerd. Daarnaast zijn in de lengterichting van de sloot twee aanvullende boringen uitgevoerd, zodat eventueel aanvullende grondmonsters geanalyseerd kunnen worden mocht de verontreinigingssituatie nog niet afdoende in beeld zijn. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 6: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
Verkennd bodemonderzoek				
5-1-2018	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Zuidoost B.V. / Envita Nijmegen B.V.	H.H. Wolters
5-1-2018			Ortageo Zuidoost B.V. / Envita Nijmegen B.V.	F. Regeling
5-1-2018			Ortageo Zuidoost B.V. / Envita Nijmegen B.V.	T.C. van der Werf
5-1-2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Ortageo Zuidoost B.V. / Envita Nijmegen B.V.	H.H. Wolters
5-1-2018			Ortageo Zuidoost B.V. / Envita Nijmegen B.V.	F. Regeling
5-1-2018			Ortageo West B.V. / Envita West B.V.	T.C. van der Werf
12-1-2018	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Ortageo Noordoost B.V. / Envita Almelo B.V.	G.M. Visschedijk
Aanvullend bodemonderzoek				
31-1-2018	Uitvoeren handboringen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Noordoost B.V. / Envita Almelo B.V.	G.M. Visschedijk

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van de gehele onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is geschat op 70%-90%.

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur en kleur). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem en tussen het grove puin van de opgebrachte puinlaag.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.



In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 7: Overzicht veldwerkprogramma

Deellocatie	Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Verkennd bodemonderzoek				
A Gehele locatie	Boringen	16	0,5 à 1,0	01, 02, 03, 05, 07, 09, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23
		5	1,4 à 2,0	04, 08, 10, 13, 15
	Proefgaten	21	0,5	01 t/m 04 en 07 t/m 23
	Boringen met peilbuis	2	2,3 à 2,5	06, 19
B Gedempte sloot 1	Boringen	3	1,5 à 2,0	31, 33, 34
	Boringen met peilbuis	1	2,3	32
	Proefgaten	4	0,5	31 t/m 34
C Gedempte sloot 2	Boringen	3	1,5 à 1,8	42, 43, 44
	Boringen met peilbuis	1	2,10	41
	Proefgaten	4	0,5	41 t/m 44
Aanvullend bodemonderzoek				
B Gedempte sloot 1	Boringen	6	2,0	301 t/m 306

Daar waar mogelijk zijn de proefgaten en boringen op dezelfde locaties uitgevoerd.

In verband met de aanwezigheid van een ondoorboorbare laag op 0,8 m-mv in boring 14, is de betreffende boring gestaakt. Tijdens het aanvullend onderzoek zijn de boringen 301, 302, 305 en 306 gestaakt op een ondoordringbare laag op een diepte van 0,6 à 0,8 m-mv.

Voor het graven van de proefgaten ter plaatse van het terreindeel waar de puinlaag is opgebracht, is gebruik gemaakt van een mobiele graafmachine.

Verder zijn de boringen 5 en 6 uitgevoerd in de asfaltverharding van het erf. Voor het doorboren van het asfalt is gebruik gemaakt van een diamantboor.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018.

4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte globaal is opgebouwd.

Tabel 8: Globale bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 – 0,5	Zand	Zeer tot matig fijn, zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus
0,5 – 1,0 à 1,6	Veen	Zwak kleilig
1,0 à 1,6 – 2,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig



Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld van de locatie en in de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.

In de tabel op de volgende pagina zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 9: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Deellocatie	Boring	Eind diepte (m - mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
Verkennd bodemonderzoek					
A	01	0,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
	02	0,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
	03	0,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
	04	2,00	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
			0,50 - 0,70	Zwak puinhoudend	Veen
	05	1,00	0,11 - 0,50	Sporen puin	Zand
	06	2,50	0,07 - 0,50	Volledig puin	-
	07	1,00	0,00 - 0,50	Sporen puin	Zand
	08	1,40	0,00 - 0,90	Zeer grof puin	-
	09	1,00	0,00 - 0,50	Zeer grof puin	-
	10	2,00	0,00 - 0,50	Zwak puinhoudend	Zand
	11	1,00	0,00 - 0,50	Grof puin	-
	12	0,50	0,00 - 0,10	Sporen baksteen	Zand
	13	2,00	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
	14	0,80	0,00 - 0,20	Sporen baksteen	Zand
			0,20 - 0,80	Volledig puin	-
	15	2,00	0,00 - 0,60	Volledig puin	-
	16	0,50	0,00 - 0,10	Sporen baksteen	Zand
	17	0,50	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend	Zand
	18	0,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
	19	2,30	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
	20	0,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
	21	0,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
22	0,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand	
23	0,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand	
B	31	2,00	0,00 - 1,50	Zeer grof puin	-
	33	1,80	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
			0,50 - 1,00	Matig slibhoudend	Veen
			1,00 - 1,30	Sterk slibhoudend	Veen
	34	1,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
0,50 - 1,00			Matig slibhoudend	Veen	
C	42	1,80	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
	43	1,80	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
	44	1,50	0,00 - 1,00	Zeer grof puin	-



Tabel 9: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Deellocatie	Boring	Eind diepte (m - mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
Aanvullend onderzoek					
B	301	0,80	0,50 - 0,80	Matig slibhoudend	Zand
	302	0,70	0,00 - 0,70	Volledig baksteen	-
	305	0,60	0,00 - 0,60	Volledig baksteen	-
	306	0,80	0,50 - 0,80	Matig slibhoudend, resten glas	Zand

- A Gehele locatie
- B Gedempte sloot 1
- C Gedempte sloot 2

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 10: Visueel waargenomen bijzonderheden en meetresultaten in grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Monster code	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen ($\mu\text{s/cm}$)	Troebelheid (NTU)
06-1	1,40 - 2,40	06-1-1	Geen	0,85	7,0	600	12,5
19-1	1,30 - 2,30	19-1-1	Geen	0,68	6,8	560	14
32-1	1,30 - 2,30	32-1-1	Geen	0,95	6,8	695	11
41-1	1,10 - 2,10	41-1-1	Geen	0,40	6,8	635	14



5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn grond(meng)monsters samengesteld. In aanvulling op de geplande analyses is één extra analyse uitgevoerd in verband met de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen, is grondmengmonster M8 uitgesplitst vanwege de tussenwaarde-overschrijding voor lood. Vanwege de interventiewaarde-overschrijding voor lood in de grond ter plaatse van boring 33 is één extra analyse op lood uitgevoerd om inzicht te krijgen in de mate/verspreiding van de loodverontreiniging (grondmonster 32.2).

Aanvullend bodemonderzoek

Om uitsluitel te kunnen geven of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood zijn vier grondmonsters separaat geanalyseerd op lood.

In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

De opgebrachte laag van grof puin ter plaatse van de omgeving van de opstallen, zoals weergegeven is in bijlage 2, betreft geen bodem (meer dan 50 % bodemvreemd materiaal) en is daarom niet in het onderzoek/analyseprogramma betrokken.



Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Deellocatie	Monstercode	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Grond verkennend bodemonderzoek					
A	M1	0,00 - 0,50	01-1, 02-1, 03-1, 04-1	Sporen baksteen	Standaardpakket grond ¹ +OCB
	M2	0,00 - 0,50	05-2, 07-1, 10-1, 13-1	Sporen baksteen, sporen puin, zwak puinhoudend	Standaardpakket grond +OCB
	M3	0,00 - 0,50	14-1, 17-1, 18-1, 19-1	Sporen baksteen, zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond +OCB
	M4	0,00 - 0,50	20-1, 21-1, 33-1, 34-1	Sporen baksteen	Standaardpakket grond +OCB
	M5	0,00 - 0,50	22-1, 23-1, 42-1, 43-1	Sporen baksteen	Standaardpakket grond +OCB
	M6	0,50 - 1,40	04-3, 05-3, 06-3, 07-2, 08-1, 09-1, 10-2, 13-2, 15-1, 19-2	Geen	Standaardpakket grond
	M7	0,50 - 2,10	04-5, 06-5, 10-4, 11-1, 13-4, 15-4, 19-4, 32-4, 41-4	Geen	Standaardpakket grond
B	M8	0,50 - 1,30	33-2, 33-3, 34-2	Matig slibhoudend, sterk slibhoudend	Standaardpakket grond
C	M9	0,50 - 1,50	41-2, 42-2, 43-2, 44-1	Geen	Standaardpakket grond
Uitsplitsing M8					
B	33-2	0,50 - 1,00	33-2	Matig slibhoudend	Lood
	33-3	1,00 - 1,30	33-3	Sterk slibhoudend	Lood
	34-2	0,50 - 1,00	34-2	Matig slibhoudend	Lood
Aanvullende analyse					
B	32-2	0,50 - 1,00	32-2	Geen	Lood
Grondwater verkennend bodemonderzoek					
A	06-1	1,40 - 2,40	06-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater ²
	19-1	1,30 - 2,30	19-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
B	32-1	1,30 - 2,30	32-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
C	41-1	1,10 - 2,10	41-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
Aanvullend bodemonderzoek					
B	301.2	0,50 - 0,80	301-2	Matig slibhoudend	Lood
	303.2	0,50 - 1,00	303-2	Geen	Lood
	304.2	0,50 - 1,00	304-2	Geen	Lood
	306.2	0,50 - 0,80	306-2	Matig slibhoudend, resten glas	Lood

¹ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

² Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), BTEXN, styreen, VOCl, VC en minerale olie

A Gehele locatie

B Gedempte sloot 1

C Gedempte sloot 2



Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707)

In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 12: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707

Monster-code	Proef-gaten	Traject (m –mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
Grond				
AS-MM 1	01, 02, 03, 04	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Asbest in grond
AS-MM 2	7, 10, 12, 13, 16, 17	0,00 - 0,50	Sporen puin, zwak puinhoudend, sporen baksteen, matig baksteenhoudend	Asbest in grond
AS-MM 3	18 t/m 23	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Asbest in grond
AS-MM 4	32, 33, 34	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Asbest in grond
AS-MM 5	41, 42, 43	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Asbest in grond

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichter de index in de buurt van de 1 komt, hoe dichter de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.



5.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de achtergrondwaarden en/of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster.

Tabel 13: Overschrijdingstabel analysesresultaten grond

Deellocatie	Monstercode	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
				Achtergrondwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index ¹ >0,5)	Interventiewaarde (index ¹ >1)
Verkennd bodemonderzoek						
A	M1	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	PAK (0,01)	-	-
	M2	0,00 - 0,50	Sporen baksteen, sporen puin, zwak puinhoudend	Zink (0,12) kwik (-) lood (0,03) PAK (0,04) Drins (som) (0,01)	-	-
	M3	0,00 - 0,50	Sporen baksteen, zwak baksteenhoudend	Zink (0,03) lood (0,06) PAK (0,08) Drins (som) (0,01)	-	-
	M4	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Kwik (0,06) lood (0,07) Drins (som) (-)	-	-
	M5	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	-	-	-
	M6	0,50 - 1,40	Geen	PAK (0,32)	-	-
	M7	0,50 - 2,10	Geen	-	-	-
B	M8	0,50 - 1,30	Matig slibhoudend, sterk slibhoudend	Zink (0,1) PAK (0,02)	Lood (0,54)	-
C	M9	0,50 - 1,50	Geen	Kwik (-) lood (0,02) PAK (0,22)	-	-
Uitsplitsing M8						
B	33-2	0,50 - 1,00	Matig slibhoudend	-	-	Lood (1,57)
	33-3	1,00 - 1,30	Sterk slibhoudend	-	-	-
	34-2	0,50 - 1,00	Matig slibhoudend	Lood (0,05)	-	-
Aanvullende analyse						
B	32-2	0,50 - 1,00	Geen	-	-	-
Aanvullend onderzoek						
B	301.2	0,50 - 0,80	Matig slibhoudend	-	-	-
	303.2	0,50 - 1,00	Geen	-	-	-
	304.2	0,50 - 1,00	Geen	-	-	-
	306.2	0,50 - 0,80	Matig slibhoudend	Lood (0,03)	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)



Het sterk verhoogde loodgehalte in de ondergrond van boring 33 is waarschijnlijk te relateren aan het materiaal van de gedempte sloot. Op basis van het aanvullend onderzoek is de verontreinigingssituatie met lood afdoende in beeld gebracht. In de grondmonsters van de afperkende boringen is ten hoogste een lichte verontreiniging met lood aangetoond. Ter plaatse van boring 33 is derhalve sprake van een verontreinigingsspot met lood waarvan de omvang, op basis van de afstand tot de afperkende boringen (3 meter), wordt ingeschat op 3 m³ (oppervlakte circa 6 m² (circa 2 x 3 meter); sterk verontreinigde laagdikte 0,5 meter).

De licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK zijn waarschijnlijk te relateren aan de bijmengingen van puin- en baksteendeeltjes. De licht verhoogde gehalten aan Drins (som) zijn waarschijnlijk te relateren aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden ten tijde van de tuinbouw.

De grondanalyses zijn indicatief getoetst aan het Besluit Bodem Kwaliteit (BKK), de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In onderstaande tabel zijn de indicatieve bodemkwaliteitsklasse opgenomen.

Tabel 14: Indicatieve bodemkwaliteitsklasse BBK

Deellocatie	Monstercode	Traject (m -mv)	Indicatieve kwaliteitsklasse (BKK)
Verkennd bodemonderzoek			
A	M1	0,00 - 0,50	Altijd toepasbaar
	M2	0,00 - 0,50	Industrie op basis van zink
	M3	0,00 - 0,50	Industrie op basis van Drins (som)
	M4	0,00 - 0,50	Industrie op basis van kwik
	M5	0,00 - 0,50	Altijd toepasbaar
	M6	0,50 - 1,40	Industrie op basis van PAK
	M7	0,50 - 2,10	Altijd toepasbaar
B	M8	0,50 - 1,30	Industrie op basis van lood
	32-2 ¹	0,50 - 1,00	Altijd toepasbaar
	33-2 ¹	0,50 - 1,00	Niet toepasbaar > interventiewaarde
	33-3 ¹	1,00 - 1,30	Altijd toepasbaar
	34-2 ¹	0,50 - 1,00	Wonen
C	M9	0,50 - 1,50	Industrie op basis van PAK
Aanvullend onderzoek			
B	301.2 ¹	0,50 - 0,80	Altijd toepasbaar
	303.2 ¹	0,50 - 1,00	Altijd toepasbaar
	304.2 ¹	0,50 - 1,00	Altijd toepasbaar
	306.2 ¹	0,50 - 0,80	Wonen

A Gehele locatie

B Gedempte sloot 1

C Gedempte sloot 2

¹ Monster alleen geanalyseerd op de parameter lood



5.2.2 Grondwater

De toetsing van de grondwateranalyses zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 15: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Deellocatie	Monster-code	Traject (m -mv)	Overschrijding van de		
			Streefwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index ¹ >0,5)	Interventiewaarde (index ¹ >1)
A	06-1-1	1,40 - 2,40	Barium (0,09)	-	-
A	19-1-1	1,30 - 2,30	Barium (0,1) DCE (som) (0,02) vinylchloride (0,05)	-	-
B	32-1-1	1,30 - 2,30	Barium (0,14) xylenen (som) (0,02) naftaleen (-)	-	-
C	41-1-1	1,10 - 2,10	Barium (0,23) DCE (som) (0,02) vinylchloride (0,07)	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

De licht verhoogde concentraties aan barium zijn waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig. Voor de licht verhoogde concentraties aan dichloorethenen (DCE), vinylchloride, xylenen en naftaleen is geen directe oorzaak bekend.

5.2.3 Asbest

De toetsingsresultaten van de asbestanalyses zijn in de volgende tabel samengevat beschreven.

Tabel 16: Overschrijdingstabel analyseresultaten asbest

Monster-code	Traject	Asbest > 20 mm	Gewogen gehalte (mg/kg d.s.) ¹		Totaal grond/puin + materiaal (mg/kg d.s.) ¹		
			Grond/puin (<20 mm)	Materiaal (>20 mm)	Niet-hechtgebonden	Hechtgebonden	Totaal gehalte
AS-MM 1	0,00 - 0,50	-	-	-	-	-	-
AS-MM 2	0,00 - 0,50	-	18,67	-	4,42	14,25	18,67
AS-MM 3	0,00 - 0,50	-	-	-	-	-	-
AS-MM 4	0,00 - 0,50	-	-	-	-	-	-
AS-MM 5	0,00 - 0,50	-	-	-	-	-	-

¹ Gehalte serpentijn asbest vermeerderd met tien maal het gehalte amfibool asbest

- Niet aangetoond/aangetroffen

5.2.4 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Deellocatie A

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er verontreinigende parameters aan drins (som), zware metalen en PAK in de grond zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en in het grondwater concentraties aan barium, DCE en vinylchloride boven de betreffende streefwaarde.



Deellocatie B

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er in de grond verontreinigende parameters aan lood in gehalten boven de interventiewaarde en zink en PAK in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde zijn aangetoond en in het grondwater concentraties aan barium, xylenen en naftaleen boven de betreffende streefwaarde.

Deellocatie C

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er in de grond verontreinigende parameters aan lood, kwik en PAK in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde zijn aangetoond en in het grondwater concentraties aan barium, DCE en vinylchloride boven de betreffende streefwaarde.

Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707)

De hypothese 'verdachte locatie' blijkt correct te zijn en wordt aangenomen omdat (plaatselijk) asbest is aangetoond in de bodem.

5.2.5 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Lood

Ter plaatse van boring 33 wordt voor lood de interventiewaarde overschreden. Bij het aanvullend bodemonderzoek rondom boring 33 is ten hoogste een lichte verontreiniging met lood aangetoond. Ter plaatse van boring 33 is derhalve sprake van een verontreinigingsspot met lood waarvan de omvang, op basis van de afstand tot de afperkende boringen (3 meter), wordt ingeschat op 3 m³ (oppervlakte circa 6 m² (circa 2 x 3 meter); sterk verontreinigde laagdikte 0,5 meter).

Op basis van het aanvullend onderzoek kan derhalve al worden geconcludeerd dat **geen** sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood omdat het volumecriteria van 25 m³ sterk verontreinigde grond niet worden overschreden. Nader onderzoek naar lood is derhalve niet noodzakelijk.

Asbest

Alleen in het geanalyseerde grondmonster AS-MM 2 is asbest aangetoond. Omdat het asbestgehalte (gewogen) van 18,7 mg/kg d.s. beneden de gehanteerde grenswaarde van 50 mg/kg d.s. ligt, wordt nader onderzoek naar asbest niet noodzakelijk geacht.



6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van JK Consultancy is door Ortageo Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een verkennend bodemonderzoek asbest conform NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Parallelweg 1 in IJsselmuiden (gemeente Kampen).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging (van agrarische bestemming in woonbestemming) en herontwikkeling van de locatie waarbij de bestaande bebouwing wordt gesloopt en nieuwbouw wordt gerealiseerd.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik en de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

In verband met het aantreffen van een sterke verontreiniging met lood ter plaatse van de gedempte sloot (boring 33) is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd.

Het doel van het aanvullend onderzoek is om middels het uitvoeren van afperkende boringen / analyses de mate, ernst en omvang van de verontreiniging met lood vast te stellen.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek.

Strategie

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Deellocatie A (gehele locatie)

Op basis van de hypothese is de locatie onderzocht conform de strategie voor een “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)”. Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een “onverdachte niet-lijnvormige locatie” (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper worden doorgezet en de ondergrond analytisch wordt onderzocht.

Deellocaties B en C (gedempte sloten)

Op basis van de hypothese zijn de twee locaties van gedempte sloten onderzocht conform de strategie voor een “verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)”.

Verkennend onderzoek asbest NEN 5707

Deellocatie A (gehele locatie)

Op basis van de hypothese is de locatie onderzocht conform de strategie voor een “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”.

Deellocaties B en C (gedempte sloten)

Op basis van de hypothese zijn de twee locaties van gedempte sloten onderzocht conform de strategie voor een “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”.



Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 17: Samenvatting toetsingsresultaten

Omschrijving / waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de			Indicatieve kwaliteitsklasse (BKK)
	Achtergrondwaarde of streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde	
Verkennd bodemonderzoek				
Deellocatie A gehele locatie				
Zandige bovengrond / sporen tot zwak baksteenhoudend	Kwik zink lood PAK Drins (som)	-	-	Industrie
Zandige bovengrond / sporen baksteen en sporen puin tot zwak puinhoudend	Zink kwik lood PAK Drins (som)	-	-	Industrie
Venige ondergrond / geen bijzonderheden	PAK	-	-	Industrie
Zandige ondergrond / geen bijzonderheden	-	-	-	Altijd toepasbaar
Grondwater / geen bijzonderheden	Barium DCE (som) Vinylchloride	-	-	N.v.t.
Deellocatie B gedempte sloot 1				
Venige ondergrond / matig tot sterk slibhoudend	Zink PAK lood	-	Lood (boring 33)	Industrie en plaatselijk niet toepasbaar
Grondwater / geen bijzonderheden	Barium xylenen (som) naftaleen	-	-	N.v.t.
Aanvullend onderzoek rondom boring 33				
Zandige ondergrond / matig slibhoudend	Lood	-	-	N.v.t. ¹
Kleiige ondergrond / geen bijzonderheden	-	-	-	N.v.t. ¹
Veenige ondergrond / geen bijzonderheden	-	-	-	N.v.t. ¹
Deellocatie C gedempte sloot 2				
Venige ondergrond / geen bijzonderheden	Kwik lood PAK	-	-	Industrie
Grondwater / geen bijzonderheden	Barium DCE (som) vinylchloride	-	-	N.v.t.

- = Geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Monster alleen geanalyseerd op de parameter lood



In één van de vijf mengmonsters is asbest aangetoond.

Conclusies

Ter plaatse van boring 33 wordt voor lood in de grond de interventiewaarde overschreden. Door het aanvullend onderzoek is de verontreiniging met lood in zowel horizontale als verticale richting afdoende afgeperkt en is voldoende inzicht in de mate, ernst en omvang van de verontreiniging verkregen. Bij het aanvullend bodemonderzoek rondom boring 33 is ten hoogste een lichte verontreiniging met lood aangetoond. Ter plaatse van boring 33 is derhalve sprake van een verontreinigingsspot met lood waarvan de omvang wordt ingeschat op 3 m³.

Op basis van het aanvullend onderzoek kan derhalve worden geconcludeerd dat **geen** sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het volumecriteria van 25 m³ sterk verontreinigde grond niet worden overschreden.

Alleen in het geanalyseerde grondmonster AS-MM 2 is asbest aangetoond. Omdat het asbestgehalte (gewogen) van 18,7 mg/kg d.s. beneden de gehanteerde grenswaarde van 50 mg/kg d.s. ligt, wordt nader onderzoek naar asbest niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert, met uitzondering van de aangetoonde sterk loodverontreiniging ter plaatse van en in de directe omgeving van boring 33, geen belemmeringen op voor de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie (van agrarische bestemming in woonbestemming) en het beoogde gebruik.

Aanbevelingen

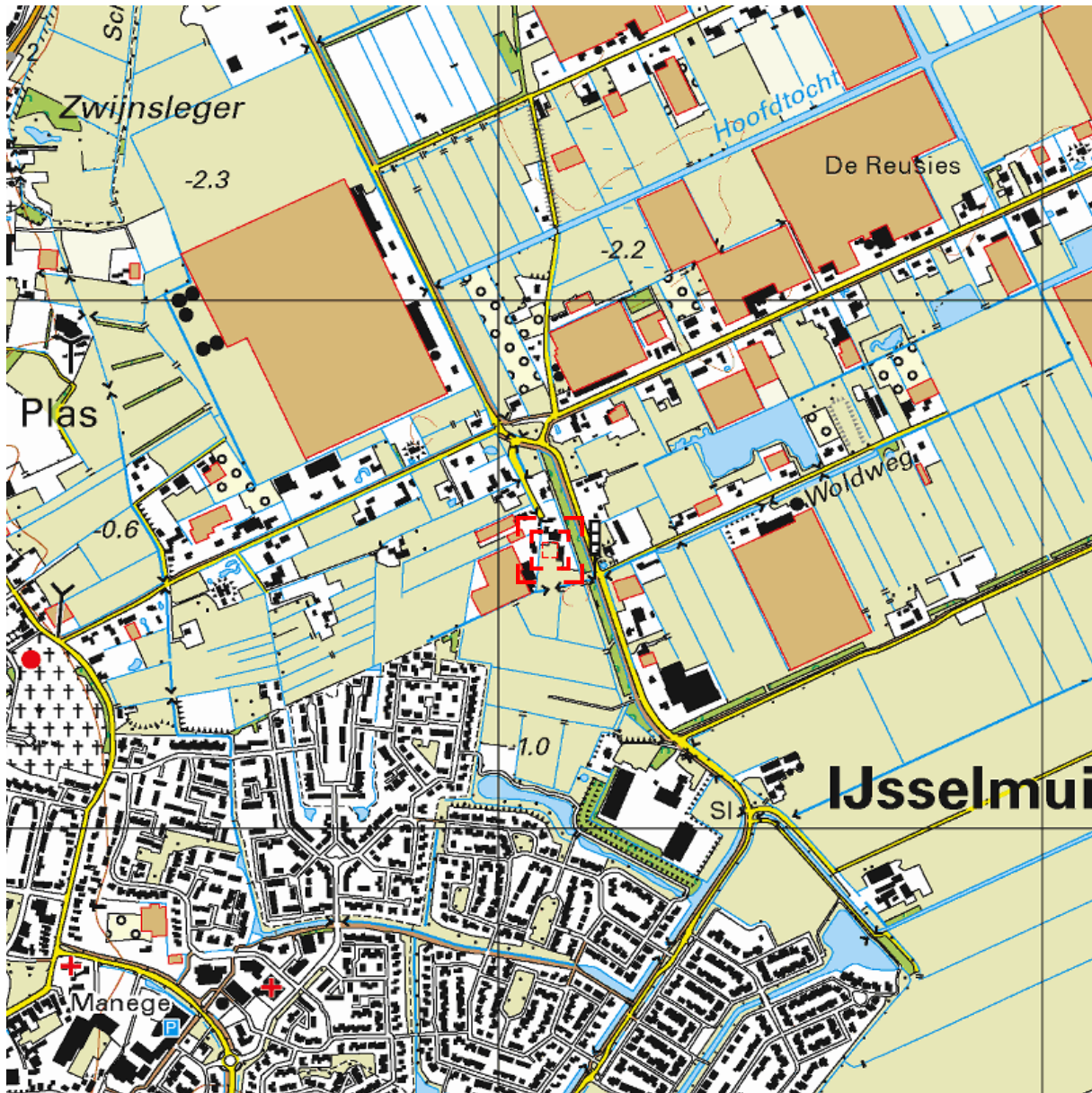
Bij de definitieve inrichting van de locatie dient rekening te worden gehouden met de sterk met lood verontreinigde bodemlaag in de ondergrond ter plaatse van de gedempte sloot c.q. de verontreinigingsspot ter plaatse van boring 33. Indien deze grond ten behoeve van de inrichting ontgraven dient te worden, wordt aanbevolen de sterk verontreinigde grond gescheiden te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.




BIJLAGE 1

**Regionale ligging onderzoekslocatie
Uittreksel kadastrale kaart**



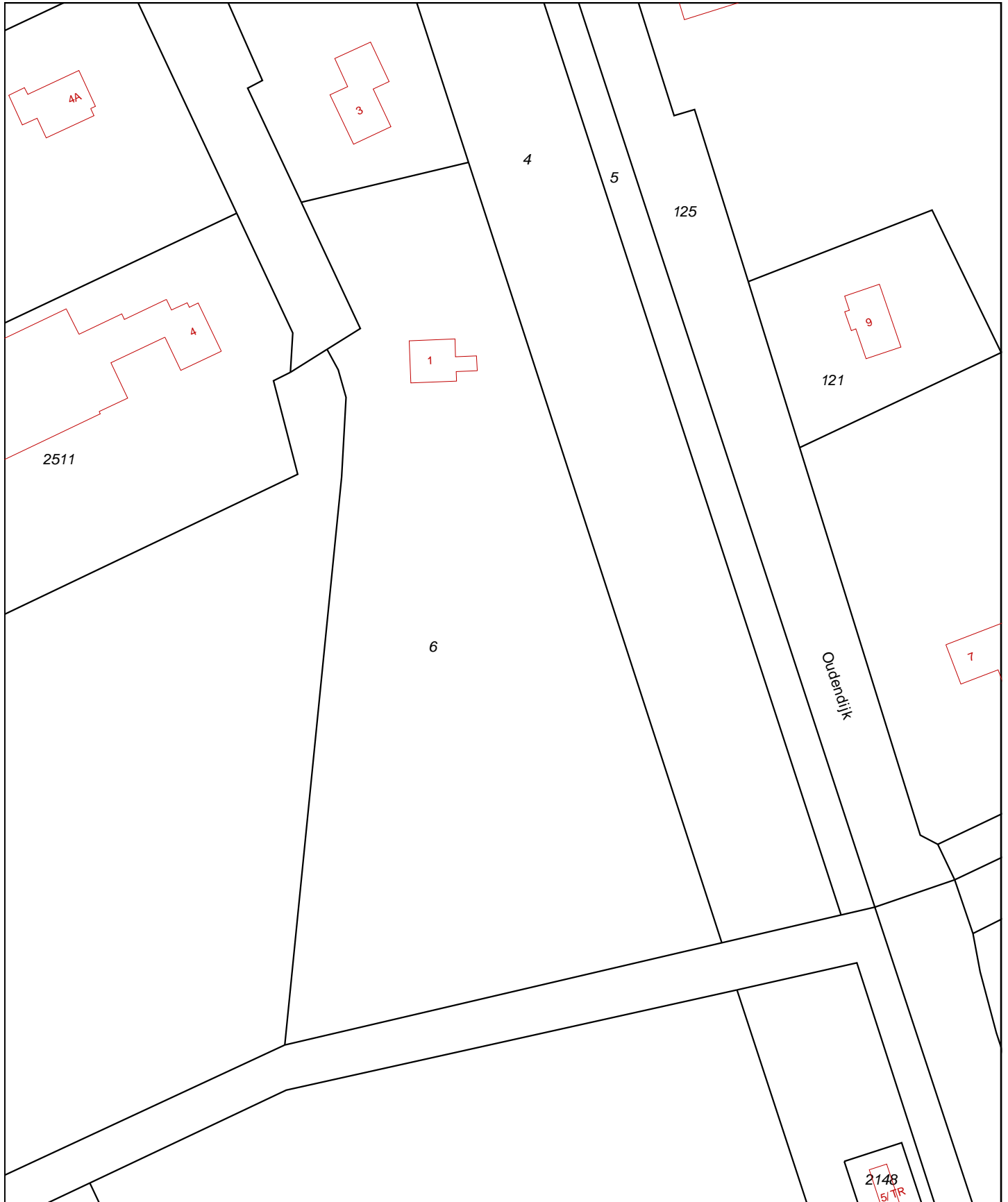
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object IJSSELMUIDEN I 6
Parallelweg 1, 8271 PB IJSSELMUIDEN
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	--

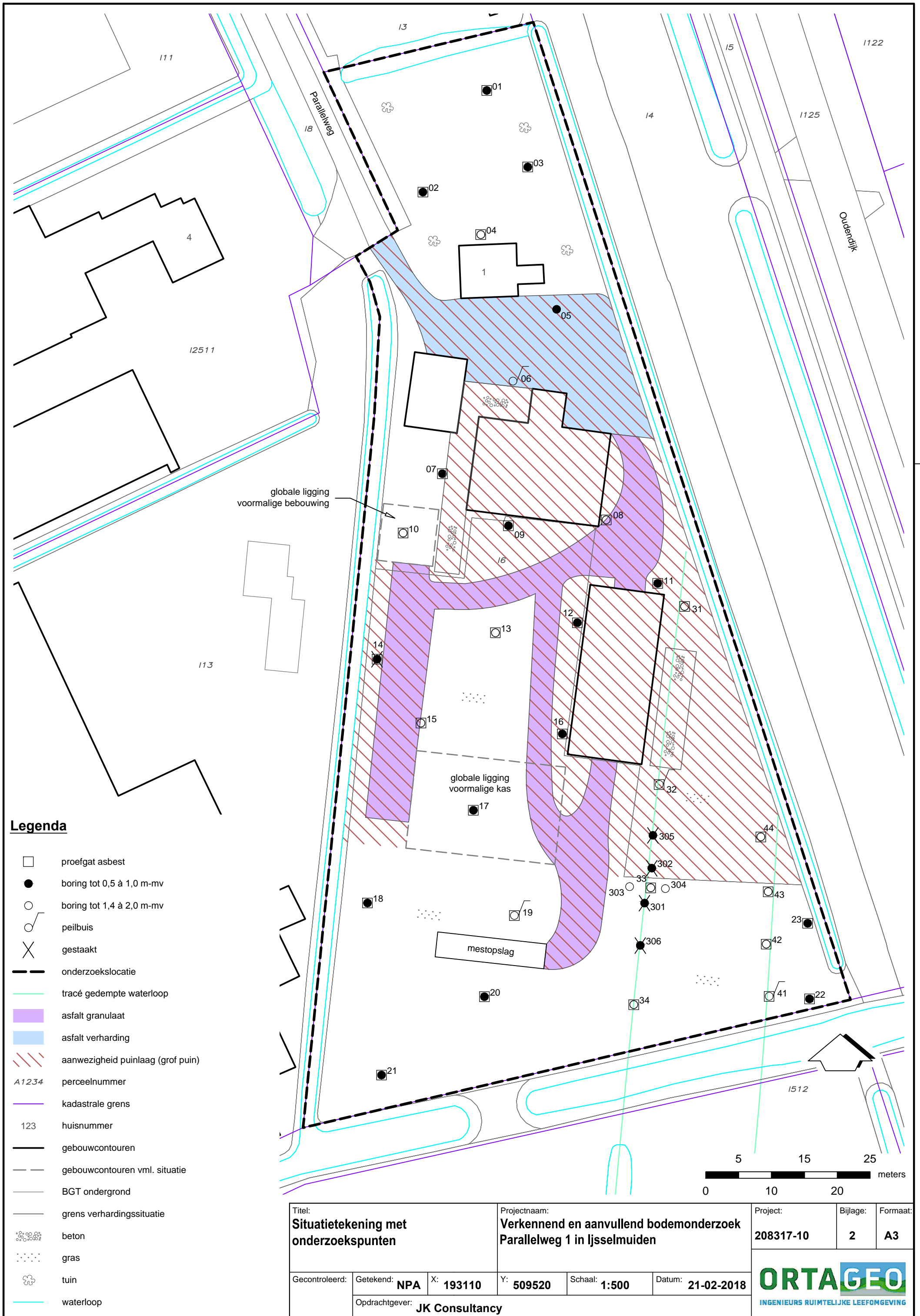


<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000</p>	<p>IJSSELMUIDEN I 6</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 januari 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>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.</p>		



BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten



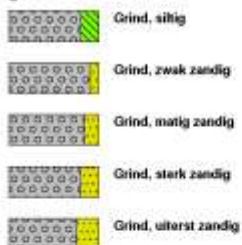
BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

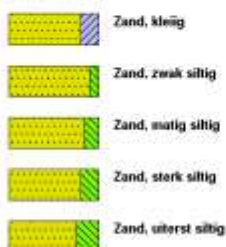


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



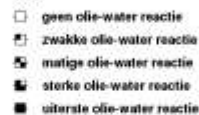
overige toevoegingen



geur



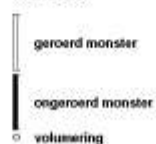
olie



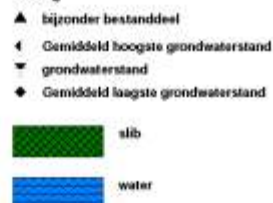
p.l.d.-waarde



monsters

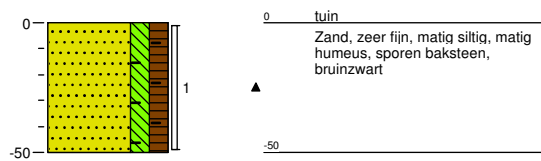


overig



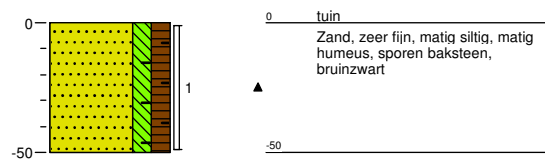
Meetpunt:01

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.33 Breedte (m): 0.32



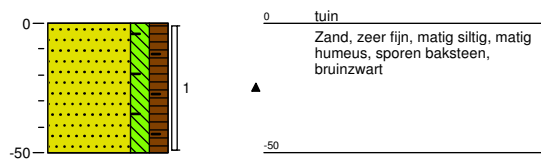
Meetpunt:02

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.31 Breedte (m): 0.32



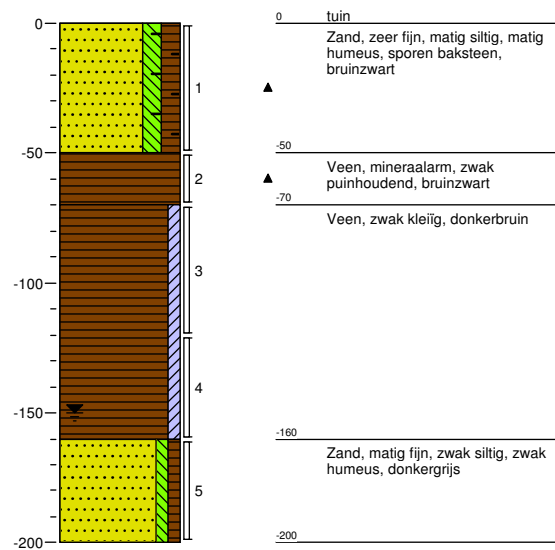
Meetpunt:03

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.32 Breedte (m): 0.32



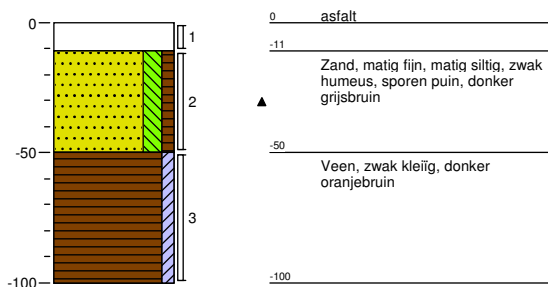
Meetpunt:04

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.32 Breedte (m): 0.31



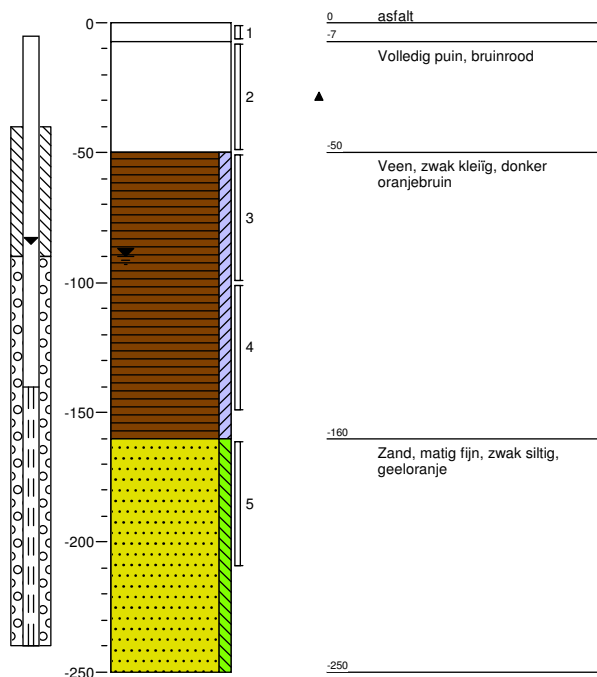
Meetpunt:05

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.00 Breedte (m): 0.00



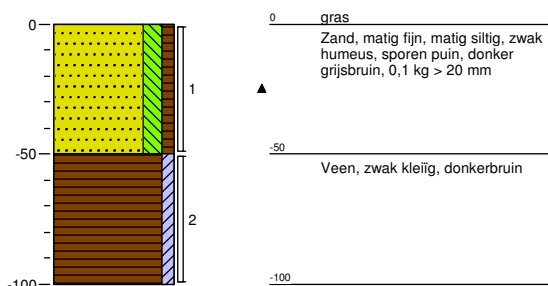
Meetpunt:06

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.00 Breedte (m): 0.00



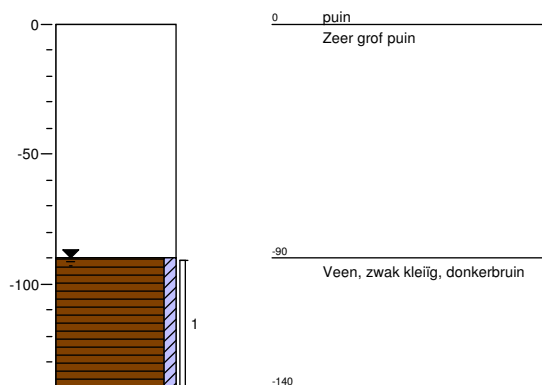
Meetpunt:07

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 3.00



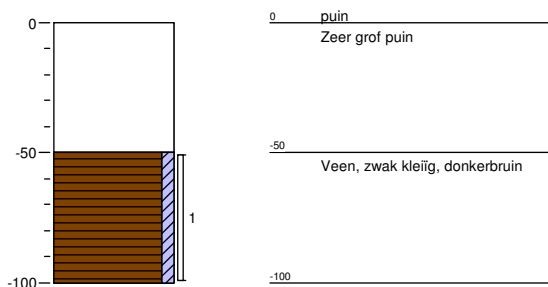
Meetpunt:08

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.80 Breedte (m): 0.30



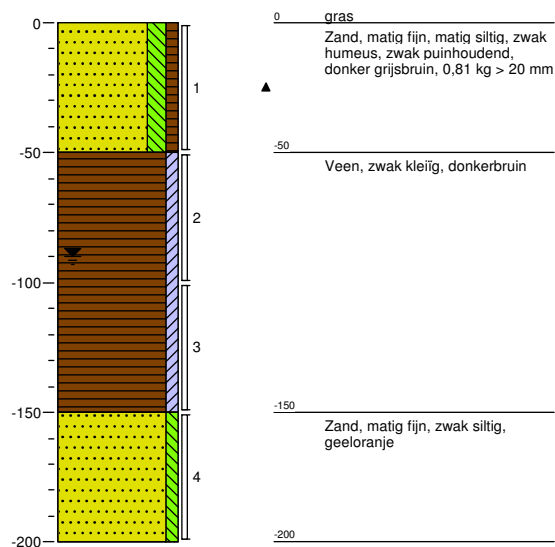
Meetpunt:09

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 1.00 Breedte (m): 0.30



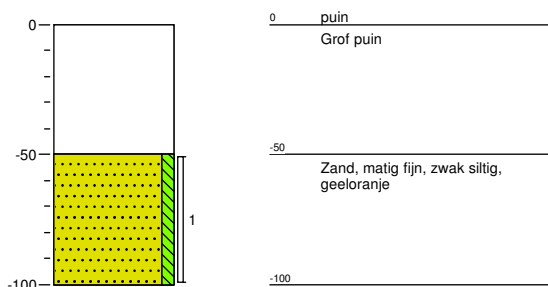
Meetpunt:10

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



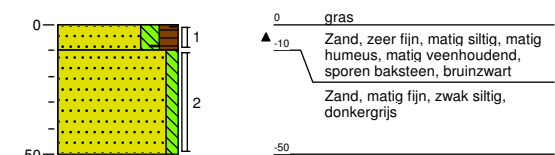
Meetpunt:11

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.70 Breedte (m): 0.30



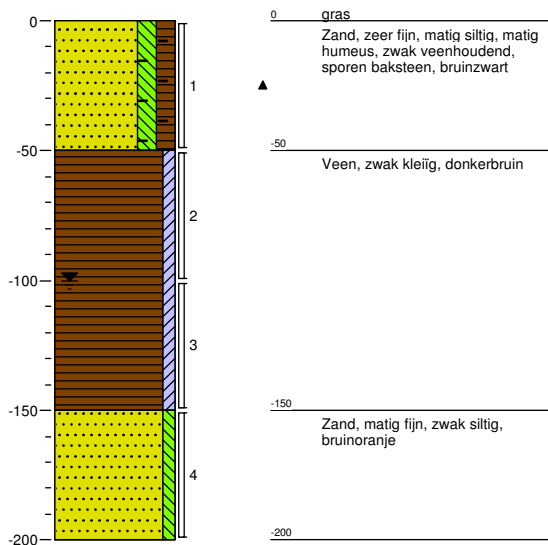
Meetpunt:12

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.65 Breedte (m): 0.30



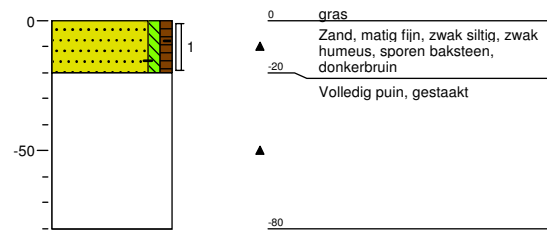
Meetpunt: 13

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.32 Breedte (m): 0.32



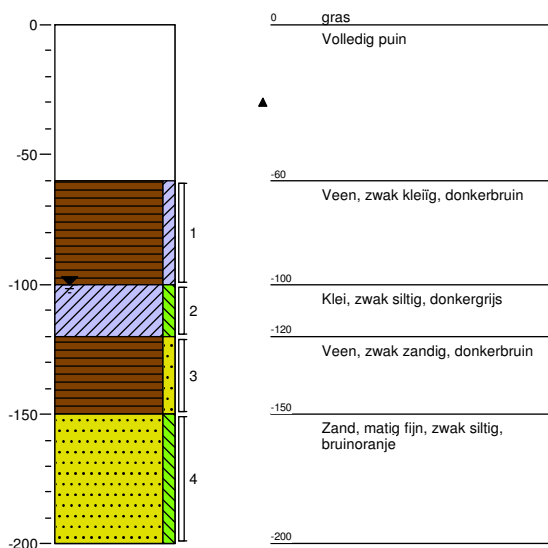
Meetpunt: 14

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.31 Breedte (m): 0.32



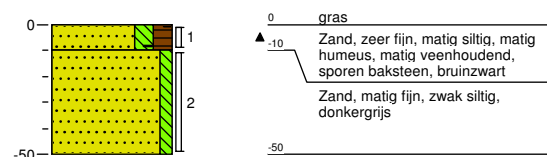
Meetpunt: 15

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.32



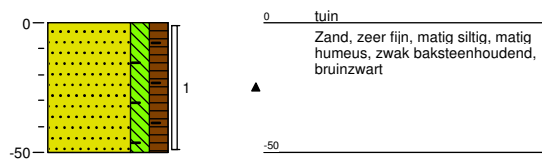
Meetpunt: 16

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.70 Breedte (m): 0.30



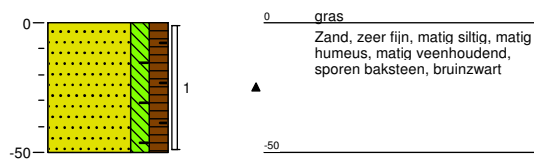
Meetpunt:17

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.32 Breedte (m): 0.32



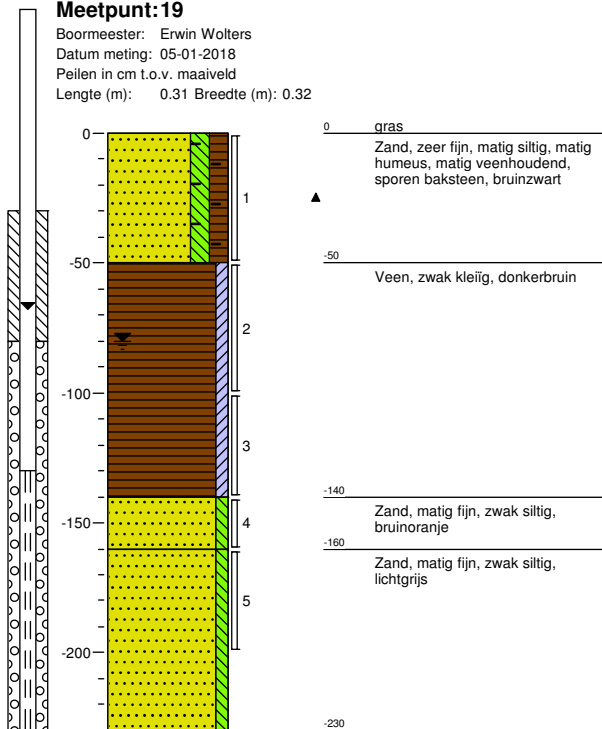
Meetpunt:18

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.31 Breedte (m): 0.31



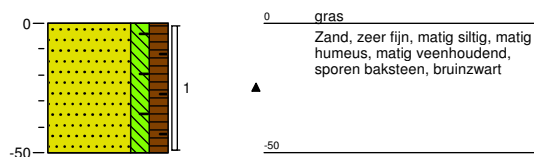
Meetpunt:19

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.31 Breedte (m): 0.32



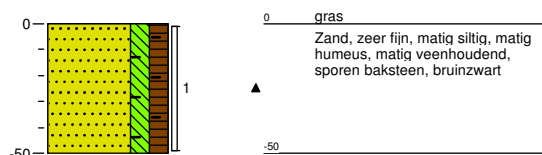
Meetpunt:20

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.32 Breedte (m): 0.31



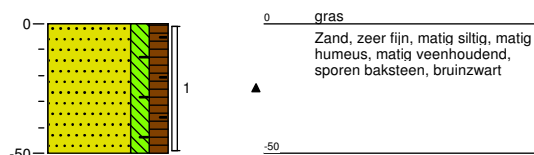
Meetpunt:21

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.31 Breedte (m): 0.31



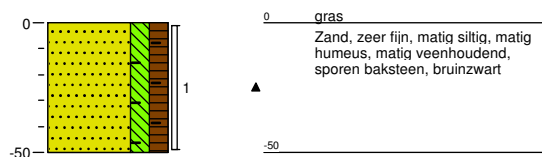
Meetpunt:22

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.32 Breedte (m): 0.31



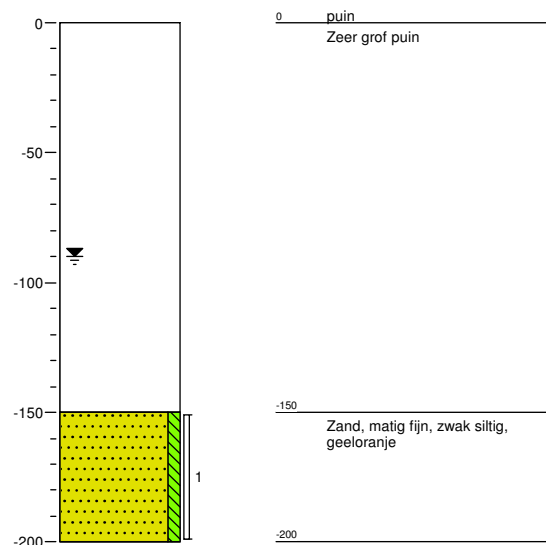
Meetpunt:23

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.31



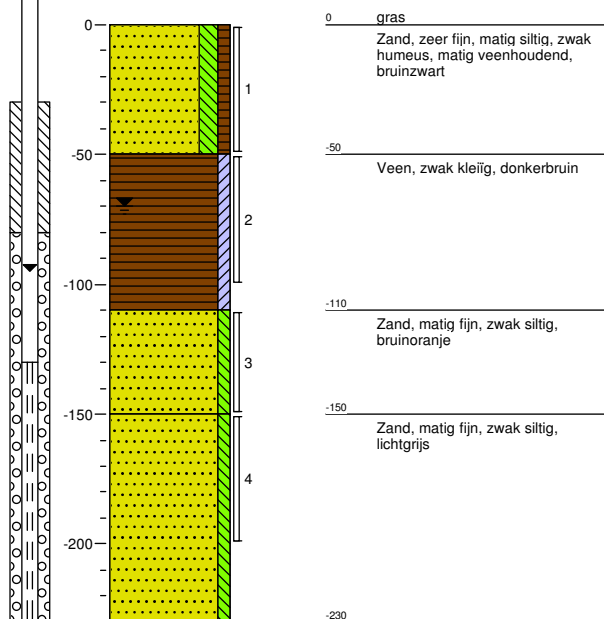
Meetpunt:31

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 1.00 Breedte (m): 0.50



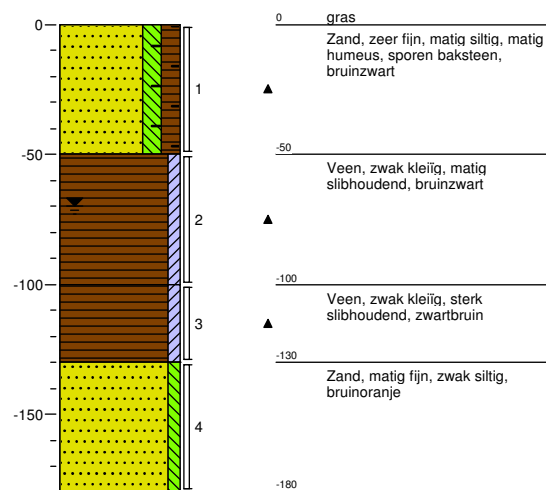
Meetpunt:32

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.78 Breedte (m): 0.30



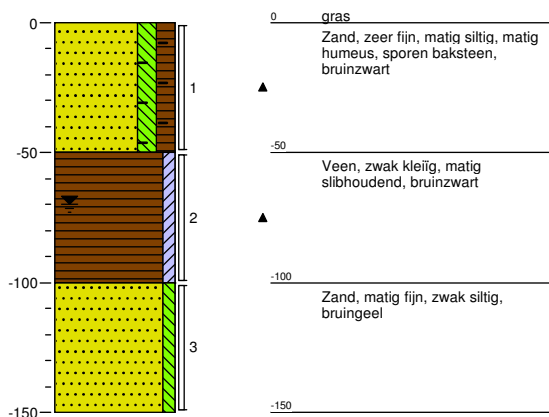
Meetpunt:33

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.32



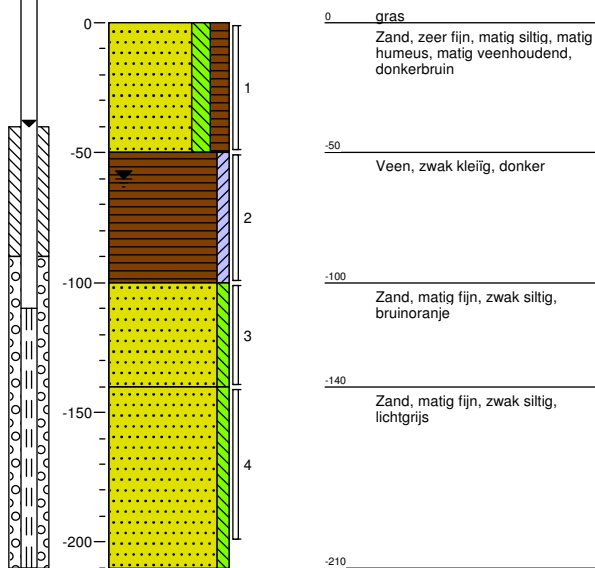
Meetpunt:34

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.32 Breedte (m): 0.32



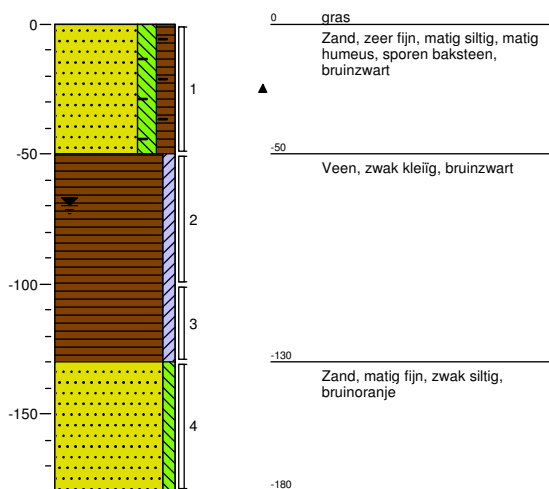
Meetpunt:41

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.31 Breedte (m): 0.32



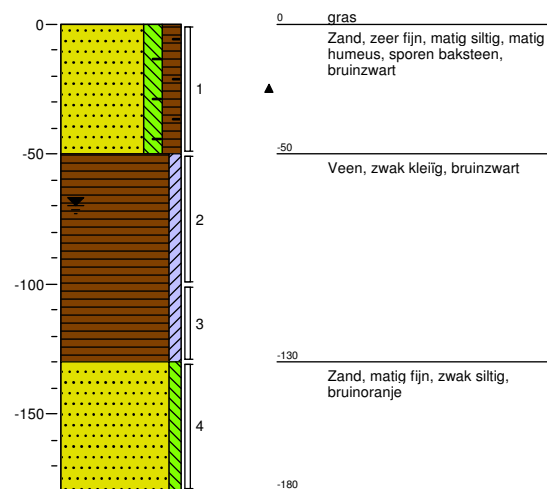
Meetpunt:42

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.31 Breedte (m): 0.31



Meetpunt:43

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 05-01-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.31 Breedte (m): 0.32



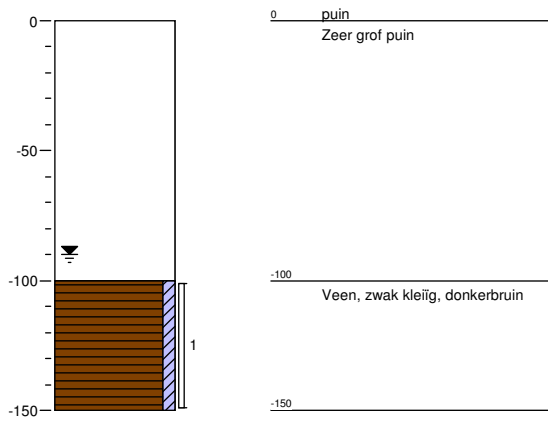
Meetpunt:44

Boormeester: Frank Regeling

Datum meting: 05-01-2018

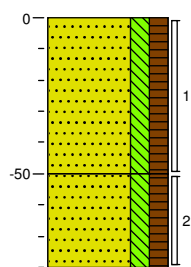
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 1.20 Breedte (m): 0.50



Meetpunt: 301

Datum meting: 31-01-2018
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

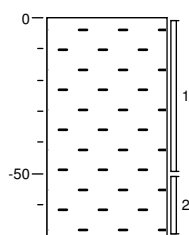
50

▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig slibhoudend, donkerbruin, Gestaakt op puin/beton? . 3x geprobeerd

80

Meetpunt: 302

Datum meting: 31-01-2018
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



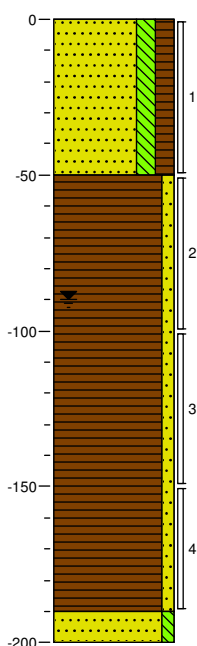
0 braak
Volledig baksteen, donkerbruin, Gestaakt op puin

▲

70

Meetpunt: 303

Datum meting: 31-01-2018
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

50

Veen, zwak zandig, donkerbruin

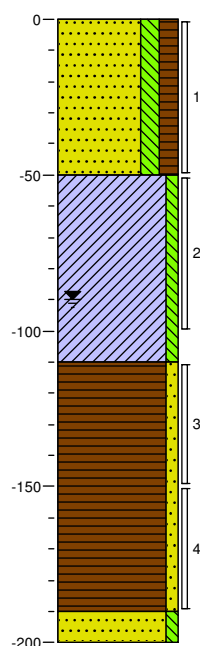
190

▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel

200

Meetpunt: 304

Datum meting: 31-01-2018
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

50

Klei, zwak siltig, donkergrijs

110

Veen, zwak zandig, donkerbruin

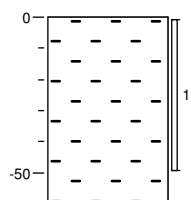
190

▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel

200

Meetpunt: 305

Datum meting: 31-01-2018
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



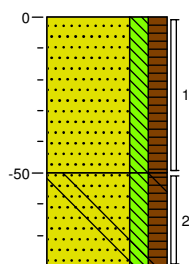
0 braak
Volledig baksteen, donkerbruin, Gestaakt op puin

▲

60

Meetpunt: 306

Datum meting: 31-01-2018
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

50

▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig slibhoudend, resten glas, donkerbruin, Gestaakt op puin. 3x geprobeerd

80



BIJLAGE 4
Analysecertificaten



Analyserapport

Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Uw projectnummer : 208317-10
ALcontrol rapportnummer : 12695115, versienummer: 1

Rotterdam, 11-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208317-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

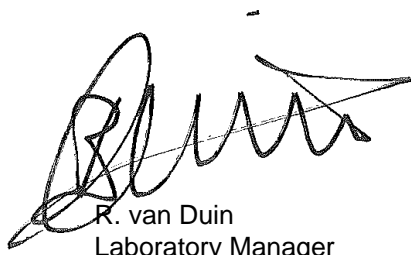
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 2 van 19

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M1 01,02,03,04						
002	Grond (AS3000)	M2 05,07,10,13						
003	Grond (AS3000)	M3 14,17,18,19						
004	Grond (AS3000)	M4 20,21,33,34						
005	Grond (AS3000)	M5 22,23,42,43						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	71.7	71.4	65.0	59.9	51.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	35	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.7	8.8	13.0	12.9	19.3	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6	7.5	13	17	30	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	48	76	100	100	120	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.33	0.37	0.31	0.33	
kobalt	mg/kgds	S	3.4	4.2	4.8	5.7	7.5	
koper	mg/kgds	S	18	15	20	21	18	
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.12	0.12	2.0	0.13	
lood	mg/kgds	S	26	49	70	78	49	
molybdeen	mg/kgds	S	0.52	0.56	0.75	0.68	0.96	
nikkel	mg/kgds	S	11	12	15	19	21	
zink	mg/kgds	S	52	130	120	91	93	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.37	0.67	0.05	0.22	
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.07	0.22	0.03	0.09	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.61	0.87	1.5	0.23	0.46	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.28	0.31	0.75	0.11	0.24	
chryseen	mg/kgds	S	0.25	0.38	0.63	0.14	0.22	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.23	0.39	0.09	0.13	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.33	0.71	0.10	0.20	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.27	0.47	0.10	0.13	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.25	0.45	0.10	0.13	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.037 ¹⁾	3.1 ¹⁾	5.797 ¹⁾	0.957 ¹⁾	1.827 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	1.1	8.6	3.1	1.1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 3 van 19

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M1 01,02,03,04						
002	Grond (AS3000)	M2 05,07,10,13						
003	Grond (AS3000)	M3 14,17,18,19						
004	Grond (AS3000)	M4 20,21,33,34						
005	Grond (AS3000)	M5 22,23,42,43						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.7	1.8 ²⁾	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.5	2.3	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.8	1.4 ²⁾	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	13.2 ¹⁾	8.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	3.4 ²⁾	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	12	8.2	2.1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	15.4 ¹⁾	8.9 ¹⁾	2.8 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	4.4	2.0	2.0	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	5.7 ¹⁾	2.7 ¹⁾	2.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.8	3.5	5.3	8.7	3.6
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.5 ¹⁾	4.2 ¹⁾	6 ¹⁾	9.4 ¹⁾	4.3 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	11.3 ¹⁾	24.1 ¹⁾	21 ¹⁾	8.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	3.0	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	9.1	29	58	25	18
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.5 ¹⁾	32.7 ¹⁾	59.4 ¹⁾	26.4 ¹⁾	19.4 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ¹⁾	32 ¹⁾	59 ¹⁾	25 ¹⁾	19 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds	S	25.6 ¹⁾	53.8 ¹⁾	93.3 ¹⁾	57.2 ¹⁾	37.7 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 4 van 19

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M1 01,02,03,04						
002	Grond (AS3000)	M2 05,07,10,13						
003	Grond (AS3000)	M3 14,17,18,19						
004	Grond (AS3000)	M4 20,21,33,34						
005	Grond (AS3000)	M5 22,23,42,43						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	24.2 ¹⁾	52.8 ¹⁾	99.8 ¹⁾	58.2 ¹⁾	36.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	18	8	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		21	54	20	12	16
fractie C30-C40	mg/kgds		19	41	13	9	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	110	40	20	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Monster beschrijvingen

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

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

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

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

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 6 van 19

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	M6 04,05,06,07,08,09,10,13,15,19				
007	Grond (AS3000)	M7 04,06,10,11,13,15,19,32,41				
008	Grond (AS3000)	M8 33,34				
009	Grond (AS3000)	M9 41,42,43,44				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	25.1	77.5	39.8	41.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	46.5	0.9	22.6	27.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	27 ³⁾	1.2	12	29 ³⁾
METALEN						
barium	mg/kgds	S	90 ⁴⁾	<20	100	140
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.20	0.64
kobalt	mg/kgds	S	5.0	<1.5	5.1	7.7
koper	mg/kgds	S	12	<5	29	27
kwik	mg/kgds	S	0.10	<0.05	0.12	0.27
lood	mg/kgds	S	25	<10	310	73
molybdeen	mg/kgds	S	1.5	<0.5	1.2	1.1
nikkel	mg/kgds	S	15	<3	13	24
zink	mg/kgds	S	47	<20	170	170
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	<0.01	0.36
fenantreen	mg/kgds	S	9.1	<0.01	0.22	6.8
antraceen	mg/kgds	S	2.4	<0.01	0.10	2.7
fluoranteen	mg/kgds	S	13	<0.01	1.1	6.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.6	<0.01	0.72	2.8
chryseen	mg/kgds	S	4.3	<0.01	0.64	2.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.1	<0.01	0.46	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.6	0.18	0.74	2.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.6	<0.01	0.43	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.8	<0.01	0.45	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	42.68 ¹⁾	0.243 ¹⁾	4.867 ¹⁾	26.96 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1.3 ⁵⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1.5 ⁵⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1.2 ⁵⁾	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1.4 ⁵⁾	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1.3 ⁵⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.1 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1.3 ⁵⁾	<1	<1	1.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf: 

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJLVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 7 van 19

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6 04,05,06,07,08,09,10,13,15,19
007	Grond (AS3000)	M7 04,06,10,11,13,15,19,32,41
008	Grond (AS3000)	M8 33,34
009	Grond (AS3000)	M9 41,42,43,44

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		44	<5	13	51
fractie C22-C30	mg/kgds		78	<5	53	64
fractie C30-C40	mg/kgds		49	<5	34	34
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	170	<20	100	150

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Monster beschrijvingen

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

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

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

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 4 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 5 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :





Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 10 van 19

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6896632	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
001	Y6896652	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
001	Y6896659	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
001	Y6896667	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
002	Y6895966	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
002	Y6896413	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
002	Y6896144	05-01-2018	05-01-2018	ALC201

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 11 van 19

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6895962	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
003	Y6896355	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
003	Y6896141	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
003	Y6896359	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
003	Y6896303	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
004	Y6896654	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
004	Y6896156	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
004	Y6896642	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
004	Y6896349	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
005	Y6896347	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
005	Y6896356	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
005	Y6896344	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
005	Y6896644	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
006	Y6895970	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
006	Y6896124	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
006	Y6895978	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
006	Y6895986	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
006	Y6896416	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
006	Y6895991	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
006	Y6896352	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
006	Y6895954	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
006	Y6896111	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
006	Y6895990	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
007	Y6896343	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
007	Y6896351	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
007	Y6895982	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
007	Y6895977	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
007	Y6895979	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
007	Y6896120	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
007	Y6896146	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
007	Y6896134	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
007	Y6896645	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
008	Y6896660	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
008	Y6896655	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
008	Y6896671	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
009	Y6896361	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
009	Y6895948	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
009	Y6896664	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
009	Y6896362	05-01-2018	05-01-2018	ALC201

Paraaf :





Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Blad 12 van 19

Analyserapport

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

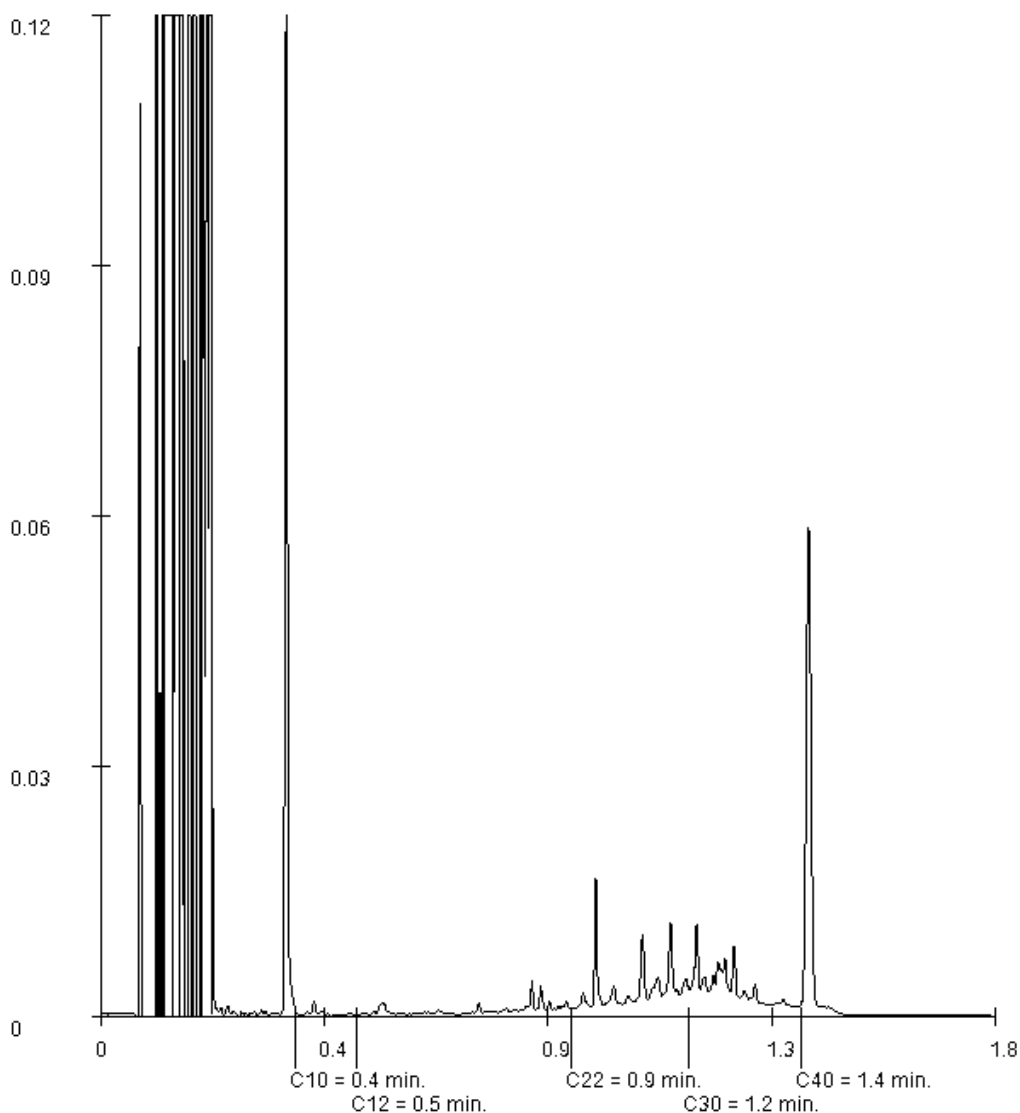
Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M101,02,03,04

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Blad 13 van 19

Analyserapport

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

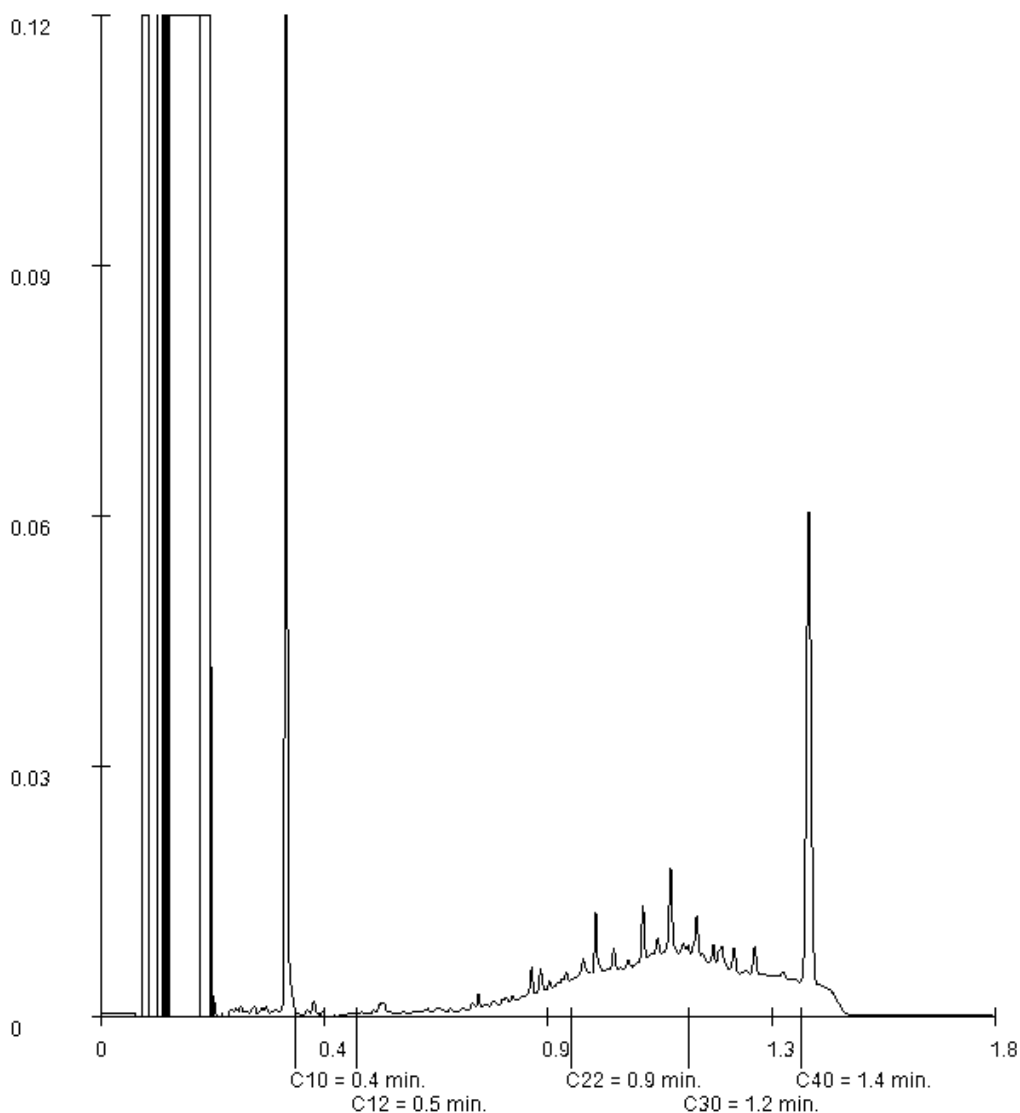
Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M205,07,10,13

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Blad 14 van 19

Analyserapport

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

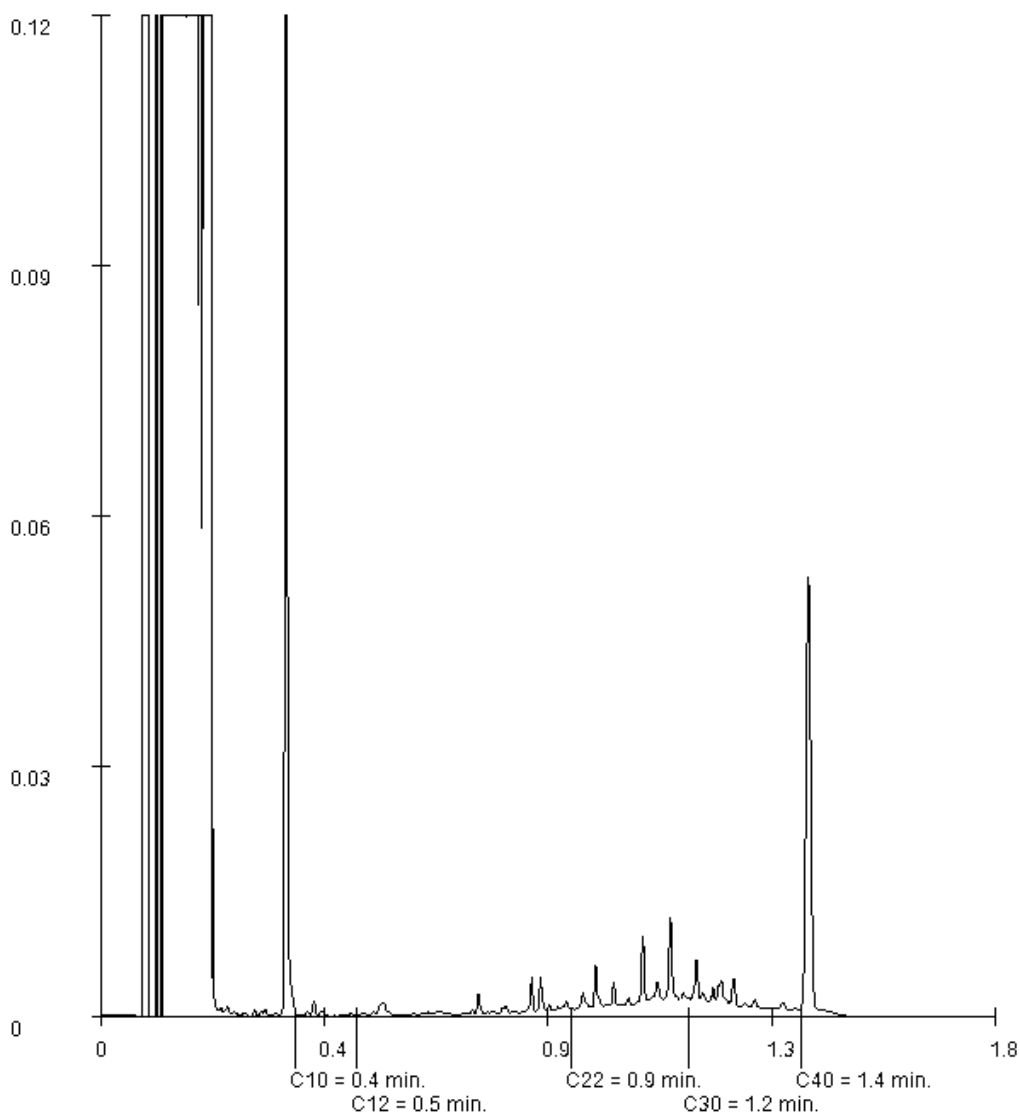
Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M314,17,18,19

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 15 van 19

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

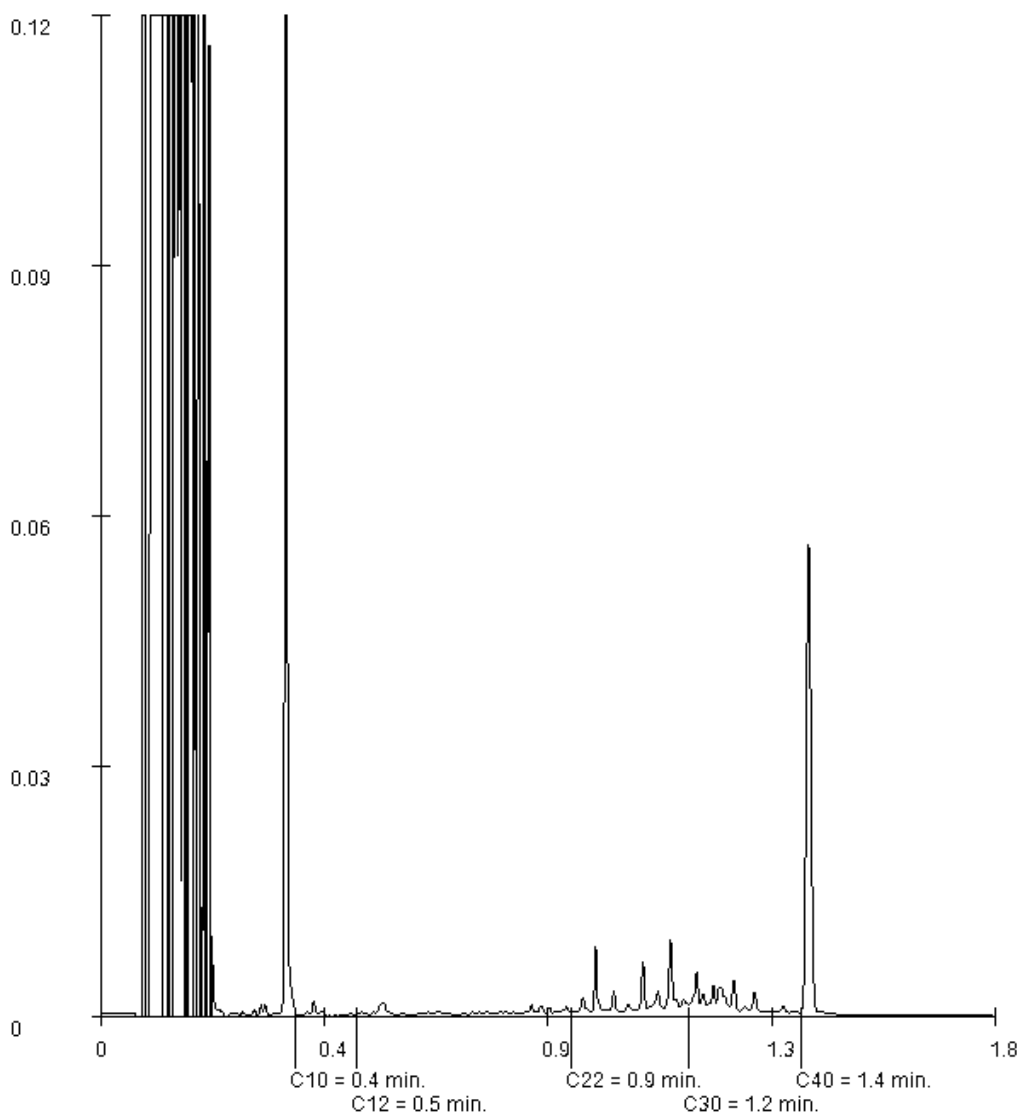
Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M420,21,33,34

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Blad 16 van 19

Analyserapport

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

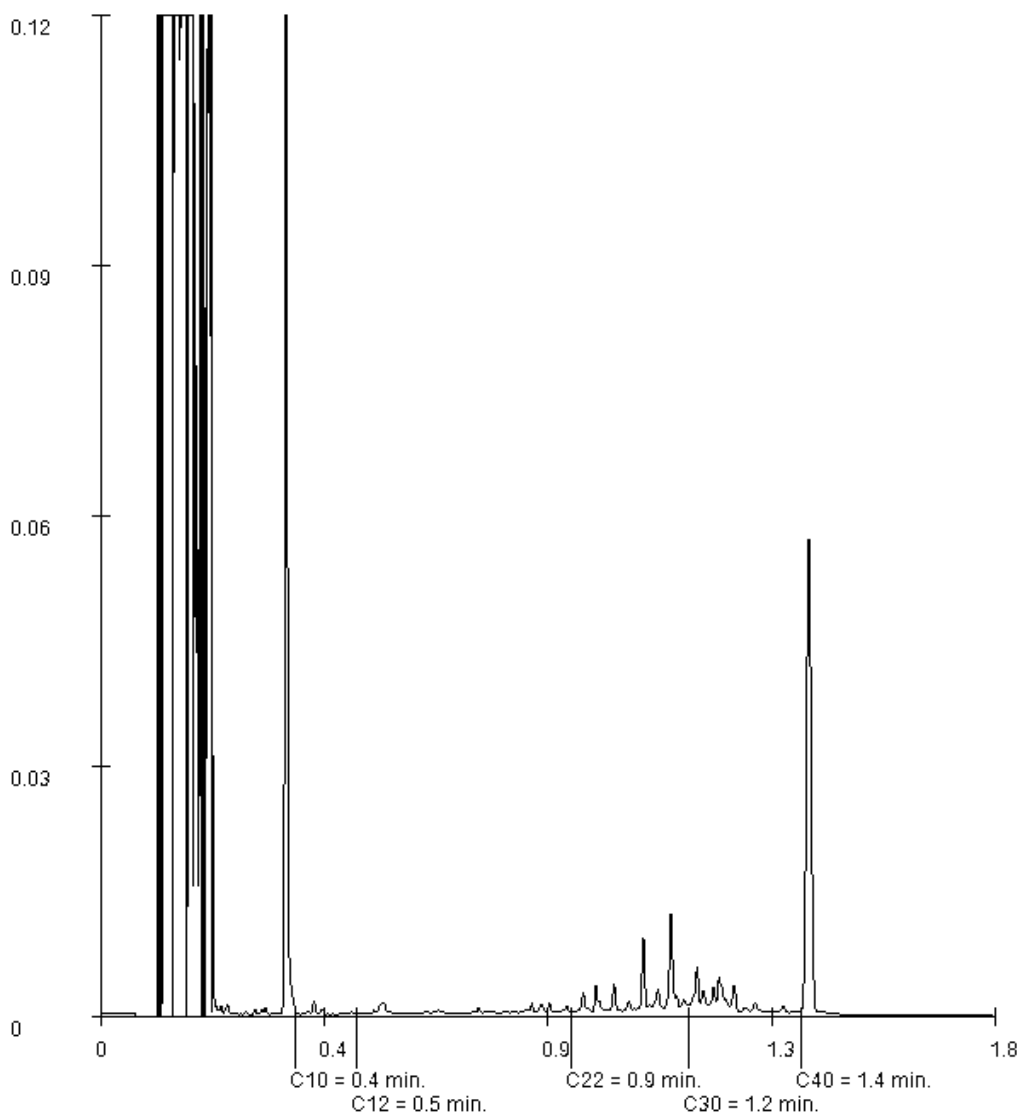
Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M522,23,42,43

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Blad 17 van 19

Analyserapport

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

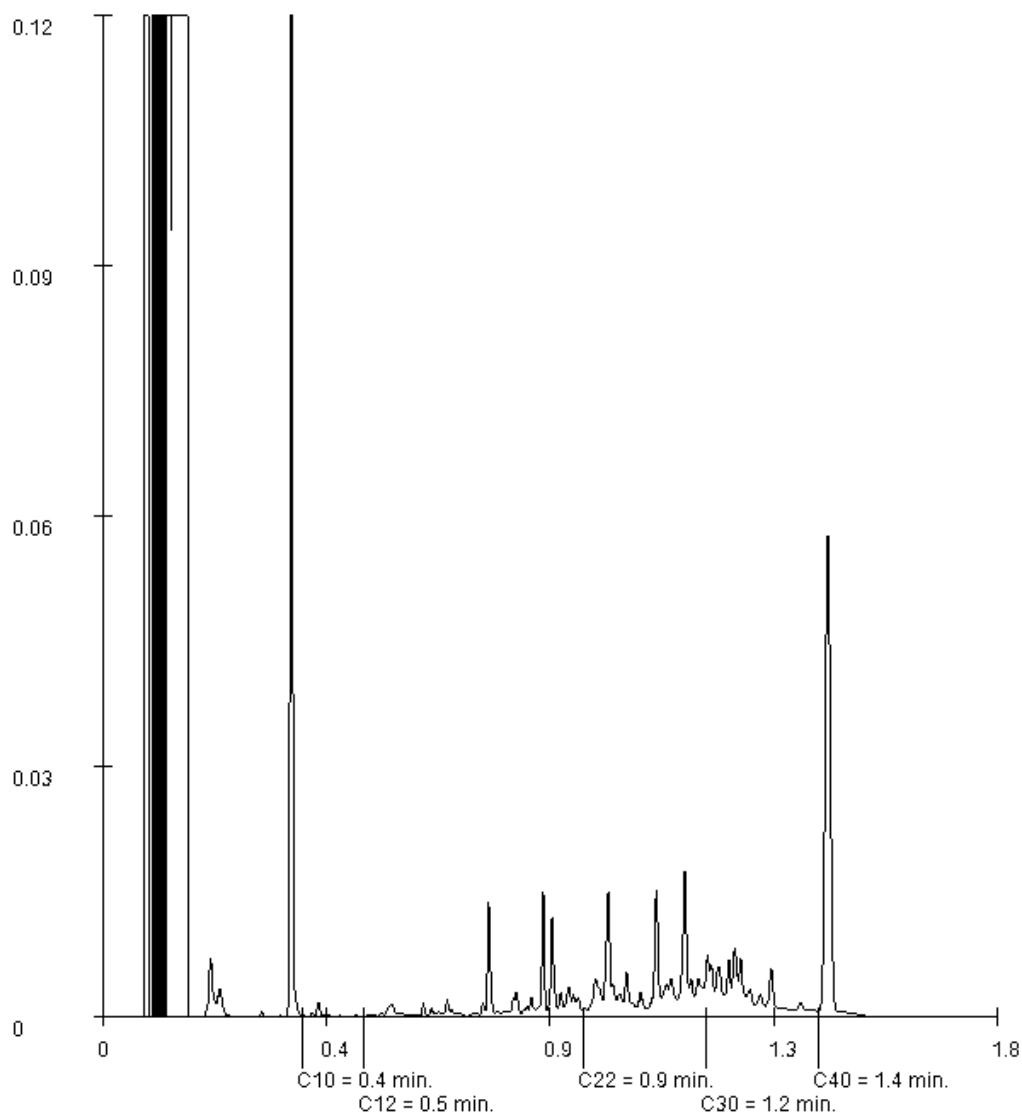
Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen M604,05,06,07,08,09,10,13,15,19

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Blad 18 van 19

Analyserapport

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

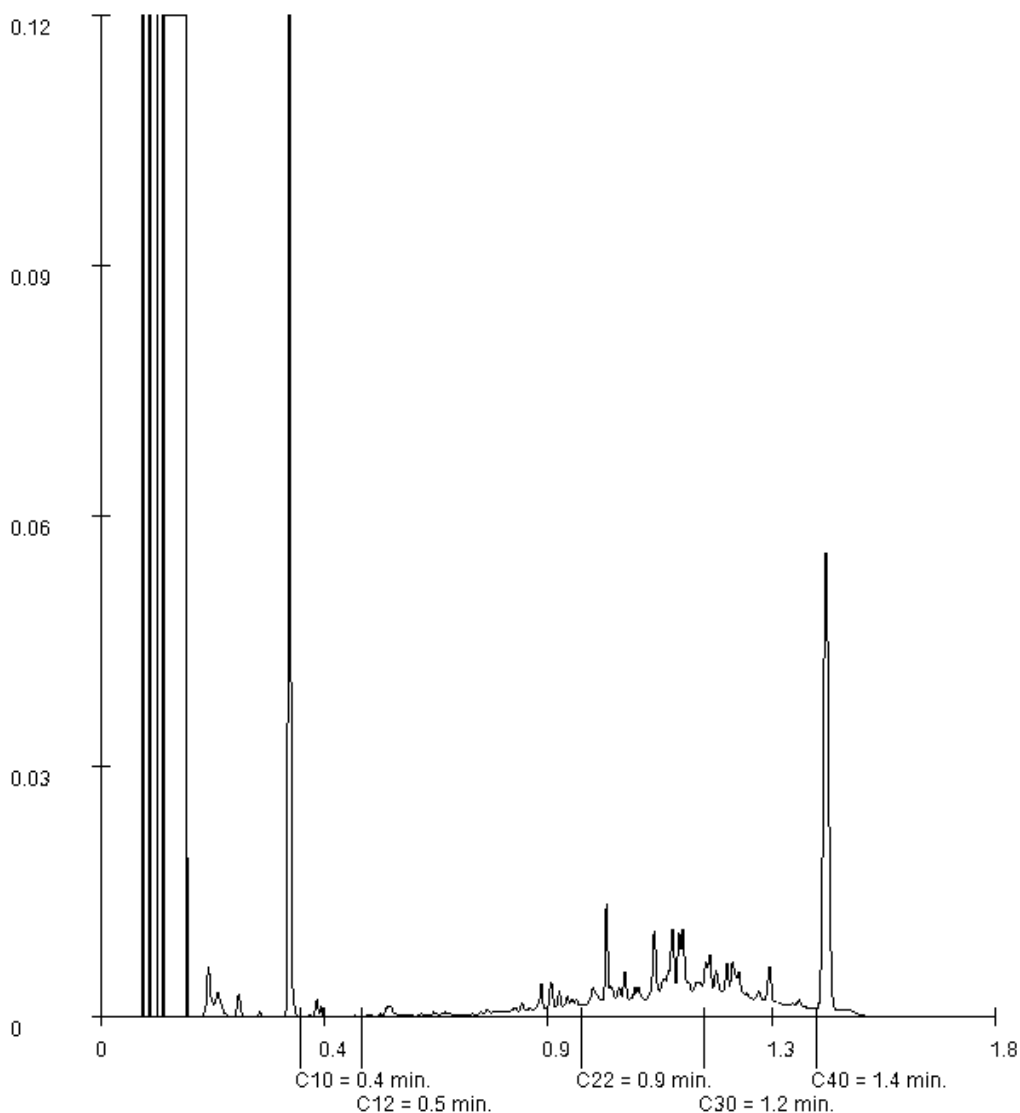
Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen M833,34

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Envita Nijmegen BV
R.A.A. Pothof

Blad 19 van 19

Analyserapport

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12695115 - 1

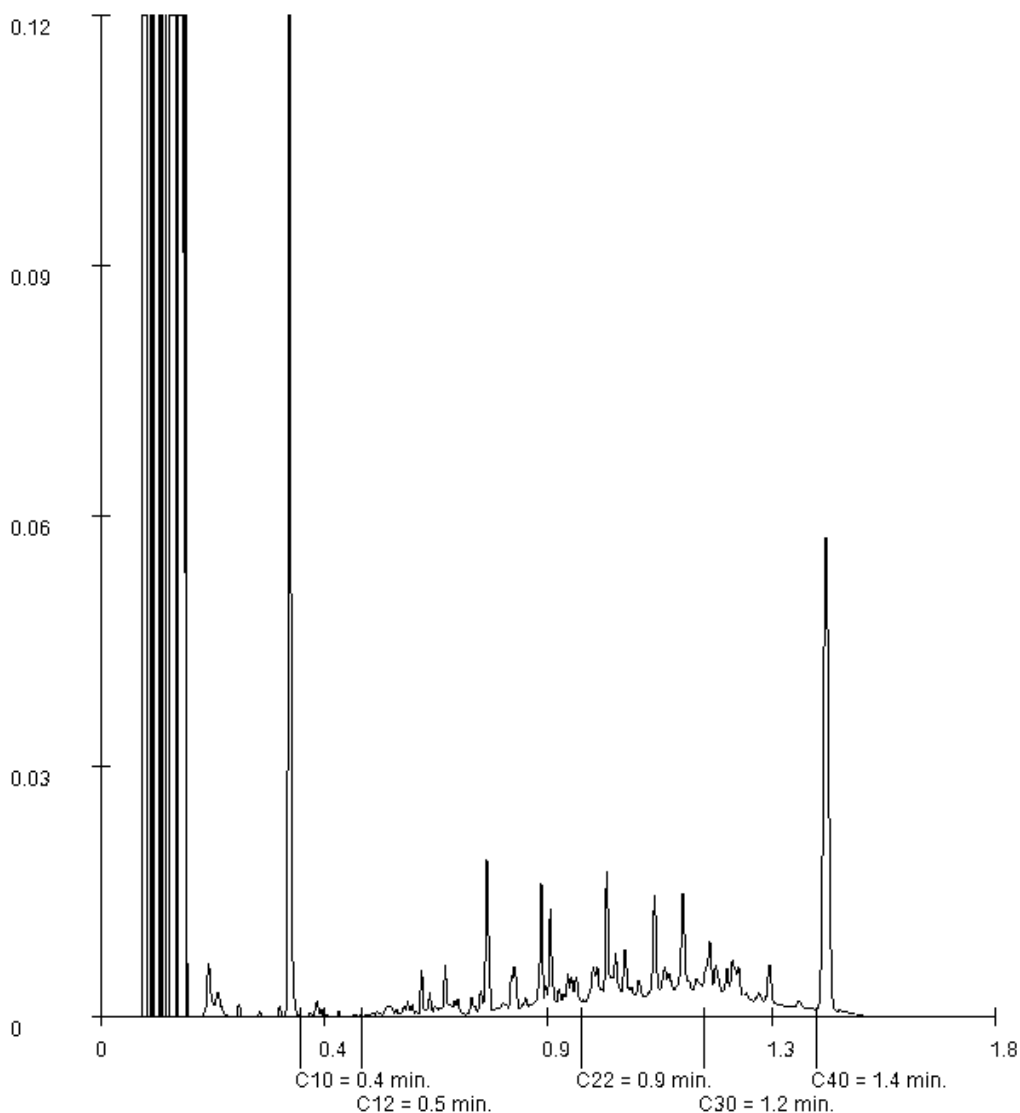
Orderdatum 09-01-2018
Startdatum 09-01-2018
Rapportagedatum 11-01-2018

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen M941,42,43,44

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Analyserapport

Ortageo Zuidoost
S.A.J. Verdijk
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Uw projectnummer : 208317-10
ALcontrol rapportnummer : 12697367, versienummer: 1

Rotterdam, 15-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208317-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

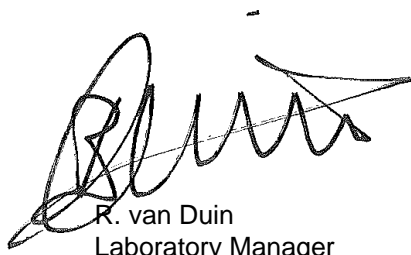
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Ortageo Zuidoost
S.A.J. Verdijk

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12697367 - 1

Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 15-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	33-2 33-2 33 (50-100)
002	Grond (AS3000)	33-3 33-3 33 (100-130)
003	Grond (AS3000)	34-2 34-2 34 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	60.7	34.0	30.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.9	27.1	37.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	15 ¹⁾	7.1 ¹⁾
<i>METALEN</i>					
lood	mg/kgds	S	690	47	81

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12697367 - 1

Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 15-01-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
S.A.J. Verdijk

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12697367 - 1

Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 15-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6896660	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
002	Y6896671	05-01-2018	05-01-2018	ALC201
003	Y6896655	05-01-2018	05-01-2018	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Ortageo Zuidoost
S.A.J. Verdijk
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Uw projectnummer : 208317-10
ALcontrol rapportnummer : 12699568, versienummer: 1

Rotterdam, 17-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208317-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

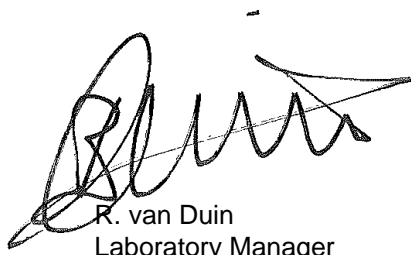
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Ortageo Zuidoost
S.A.J. Verdijk

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12699568 - 1

Orderdatum 16-01-2018
Startdatum 16-01-2018
Rapportagedatum 17-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	32-2 32-2 32 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	29.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	37.0
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	38 ¹⁾
<i>METALEN</i>			
lood	mg/kgds	S	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
S.A.J. Verdijk

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12699568 - 1

Orderdatum 16-01-2018
Startdatum 16-01-2018
Rapportagedatum 17-01-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
S.A.J. Verdijk

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12699568 - 1

Orderdatum 16-01-2018
Startdatum 16-01-2018
Rapportagedatum 17-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6896363	05-01-2018	05-01-2018	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Uw projectnummer : 208317-10
ALcontrol rapportnummer : 12698000, versienummer: 1

Rotterdam, 16-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208317-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

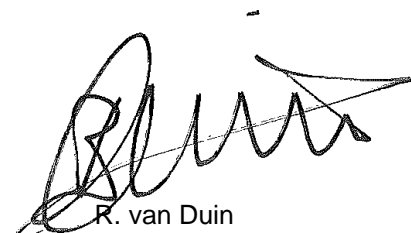
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12698000 - 1Orderdatum 12-01-2018
Startdatum 12-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06
002	Grondwater (AS3000)	19-1-1 19
003	Grondwater (AS3000)	32-1-1 32
004	Grondwater (AS3000)	41-1-1 41

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>METALEN</i>						
barium	µg/l	S	100 ¹⁾	110 ¹⁾	130 ¹⁾	180 ¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	3.0 ¹⁾	<2 ¹⁾
nikkel	µg/l	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
zink	µg/l	S	17 ¹⁾	21 ¹⁾	11 ¹⁾	11 ¹⁾
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.68	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.99	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	1.67 ²⁾	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.04	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	0.34	<0.1	0.38
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	0.41 ²⁾	0.14 ²⁾	0.45 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12698000 - 1

Orderdatum 12-01-2018
Startdatum 12-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06
002	Grondwater (AS3000)	19-1-1 19
003	Grondwater (AS3000)	32-1-1 32
004	Grondwater (AS3000)	41-1-1 41

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	0.25	<0.2	0.37
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12698000 - 1

Orderdatum 12-01-2018
Startdatum 12-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12698000 - 1

Orderdatum 12-01-2018
Startdatum 12-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6445425	12-01-2018	12-01-2018	ALC236
001	B1734981	12-01-2018	12-01-2018	ALC204
002	G6445422	12-01-2018	12-01-2018	ALC236
002	B1734977	12-01-2018	12-01-2018	ALC204

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12698000 - 1

Orderdatum 12-01-2018
Startdatum 12-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1734987	12-01-2018	12-01-2018	ALC204
003	G6445423	12-01-2018	12-01-2018	ALC236
004	G6445424	12-01-2018	12-01-2018	ALC236
004	B1734982	12-01-2018	12-01-2018	ALC204

Paraaf :





Analyserapport

Envita Nijmegen BV
S.A.J. Verdijk
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Uw projectnummer : 208317-10
ALcontrol rapportnummer : 12694236, versienummer: 1

Rotterdam, 12-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208317-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

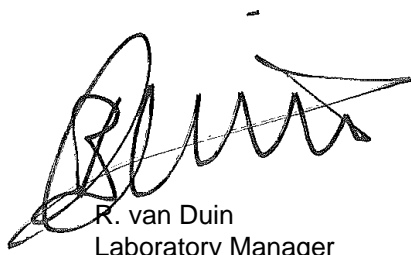
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
 Projectnummer 208317-10
 Rapportnummer 12694236 - 1

Orderdatum 05-01-2018
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 12-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AS-MM 1 AS-MM 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	AS-MM 2 AS-MM 2
003	Asbestverdachte grond AS3000	AS-MM 3 AS-MM 3
004	Asbestverdachte grond AS3000	AS-MM 4 AS-MM 4
005	Asbestverdachte grond AS3000	AS-MM 5 AS-MM 5

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>							
totaal aangeleverd monster	kg		14.04	14.37	13.88	13.24	13.95
in behandeling genomen gewicht	kg		14.04	14.37	13.88	13.24	13.95
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht na drogen	g		8703	9084	10886	9778	8666
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8703 ¹⁾	9084 ¹⁾	10886	9739 ¹⁾	8666 ¹⁾
droge stof	gew.-%		62.0	63.2	78.4	73.9	62.1
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	19	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	14	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	23	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	14	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	4.4	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.8	3.1	1.4	1.3	1.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	18.6734	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	4.4162	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
S.A.J. Verdijk

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12694236 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12694236 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1625371	05-01-2018	05-01-2018	ALC291
002	E1625374	05-01-2018	05-01-2018	ALC291
003	E1625375	05-01-2018	05-01-2018	ALC291
004	E1625373	05-01-2018	05-01-2018	ALC291
005	E1625372	05-01-2018	05-01-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12694236-001

Datum analyse: 12-01-2018

Projectnummer: 20831710

Projectnaam: 208317-10

Monsteromschrijving: AS-MM 1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8703	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	8703	g
totaal gewicht voor drogen	14040	g
droge stof	62.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.8		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	135	100													
4-8	260	100													
2-4	221	100													
1-2	370	23.1													0.9
0.5-1	778	5.4													0.9
<0.5	6940														

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12694236-002

Datum analyse: 12-01-2018

Projectnummer: 20831710

Projectnaam: 208317-10

Monsteromschrijving: AS-MM 2

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9084	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9084	g
totaal gewicht voor drogen	14370	g
droge stof	63.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	19	14	23
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	14	11	17
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	4.4	2.9	5.9
gemeten totaal asbestconcentratie	19	14	23
berekende bepalingsgrens	3.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	18.6734	14.3499	22.997
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	4.4162		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	62	100	X						Plaat	1	1.0361	14.257		11.406	17.109	
4-8	94	100	X						Board	1	0.1783		4.416	2.944	5.888	
2-4	189	100														
1-2	343	21.6														1.8
0.5-1	346	7.0														1.3
<0.5	8049															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12694236-003

Datum analyse: 12-01-2018

Projectnummer: 20831710

Projectnaam: 208317-10

Monsteromschrijving: AS-MM 3

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10886	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10886	g
totaal gewicht voor drogen	13883	g
droge stof	78.4	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)							Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet									
>31.5	0	100															
20-31.5	0	100															
8-20	120	100															
4-8	177	100															
2-4	102	100															
1-2	277	23.4															0.7
0.5-1	546	5.3															0.7
<0.5	9664																

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12694236-004

Datum analyse: 12-01-2018

Projectnummer: 20831710

Projectnaam: 208317-10

Monsteromschrijving: AS-MM 4

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9778	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9739	g
totaal gewicht voor drogen	13236	g
droge stof	73.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	38	100													
8-20	101	100													
4-8	175	100													
2-4	176	100													
1-2	318	26.3													0.6
0.5-1	345	7.0													0.6
<0.5	8625														

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12694236-005

Datum analyse: 11-01-2018

Projectnummer: 20831710

Projectnaam: 208317-10

Monsteromschrijving: AS-MM 5

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8666	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	8666	g
totaal gewicht voor drogen	13952	g
droge stof	62.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	39	100													
4-8	93	100													
2-4	119	100													
1-2	330	26.5													0.7
0.5-1	314	5.7													0.9
<0.5	7771														

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Uw projectnummer : 208317-10
ALcontrol rapportnummer : 12710348, versienummer: 1

Rotterdam, 05-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208317-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

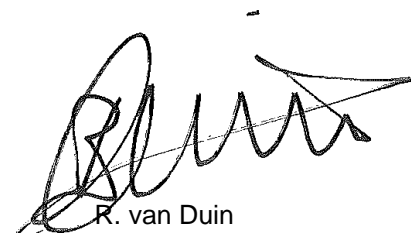
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12710348 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	301.2 301.2
002	Grond (AS3000)	303.2 303.2
003	Grond (AS3000)	304.2 304.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	63.1	23.3	51.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.7	45.4	13.8
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.0	13 ¹⁾	45
<i>METALEN</i>					
lood	mg/kgds	S	23	44	38

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12710348 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12710348 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6863833	01-02-2018	31-01-2018	ALC201
002	Y6863827	01-02-2018	31-01-2018	ALC201
003	Y6863836	01-02-2018	31-01-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Uw projectnummer : 208317-10
ALcontrol rapportnummer : 12710347, versienummer: 1

Rotterdam, 05-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208317-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

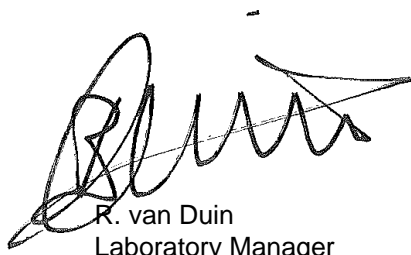
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12710347 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	306.2 306.2

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	58.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.9
<i>METALEN</i>			
lood	mg/kgds	S	52

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12710347 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
R.A.A. Pothof

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Parallelweg 1 in IJsselmuiden
Projectnummer 208317-10
Rapportnummer 12710347 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6858176	01-02-2018	31-01-2018	ALC201

Paraaf :





BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M1			M2			M3		
Certificaatcode		12695115			12695115			12695115		
Boring(en)		01, 02, 03, 04			05, 07, 10, 13			14, 17, 18, 19		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	8,7			8,8			13		
Lutum	% ds	7,6			7,5			13		
Datum van toetsing		11-1-2018			11-1-2018			11-1-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	48	109 ⁽⁶⁾		76	175 ⁽⁶⁾		100	163 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,33	0,41	-0,02	0,37	0,38	-0,02
kobalt	mg/kg ds	3,4	7,4	-0,04	4,2	9,2	-0,03	4,8	7,7	-0,04
koper	mg/kg ds	18	26	-0,09	15	22	-0,12	20	24	-0,11
kwik	mg/kg ds	0,08	0,10	-0	0,12	0,15	0	0,12	0,14	-0
molybdeen	mg/kg ds	0,52	0,52	-0,01	0,56	0,56	-0	0,75	0,75	-0
nikkel	mg/kg ds	11	22	-0,2	12	24	-0,17	15	23	-0,18
lood	mg/kg ds	26	33	-0,04	49	63	0,03	70	78	0,06
zink	mg/kg ds	52	85	-0,09	130	212	0,12	120	155	0,03
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,33	0,33		0,71	0,55	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,23	0,23		0,39	0,30	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,25	0,25		0,45	0,35	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,27	0,27		0,47	0,36	
fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61		0,87	0,87		1,5	1,2	
chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,38	0,38		0,63	0,48	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,31	0,31		0,75	0,58	
anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,07	0,07		0,22	0,17	
fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,37	0,37		0,67	0,52	
PAK	mg/kg ds		2,0	0,01		3,1	0,04		4,5	0,08
PAK (lab)	mg/kg ds	2,037			3,1			5,797		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<5,6	-0,01		15	-0,01		6,4	-0,01
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9			13,2			8,3		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		2,1	2,4		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		2,7	3,1		1,8	1,4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		3,5	4,0		2,3	1,8	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		2,8	3,2		1,4	1,1	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
HCB	µg/kg ds	<1	<1	-0	1,1	1,3	-0	8,6	6,6	-0
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	24,2			52,8			99,8		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	25,6			53,8			93,3		
Drins (som)	µg/kg ds		12	-0		37	0,01		46	0,01
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		<1,6	-0		<1,6	-0		<1,1	-0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		3,0	3,4		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	9,1	10,5		29	33		58	45	

Monstercode		M1	M2	M3
Certificaatcode		12695115	12695115	12695115
Boring(en)		01, 02, 03, 04	05, 07, 10, 13	14, 17, 18, 19
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	8,7	8,8	13
Lutum	% ds	7,6	7,5	13
Datum van toetsing		11-1-2018	11-1-2018	11-1-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Endrin	µg/kg ds	<1	<1	<1
DDE	µg/kg ds	2,9	4,8	4,6
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,8	3,5	5,3
DDD	µg/kg ds	<1,6	6,5	2,1
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	1,3	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	4,4	2,0
DDT	µg/kg ds	<1,6	<1,6	12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	3,4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	12
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	<1
Chloordaan (som)	µg/kg ds	<1,6	<1,6	<1,1
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds	5,3	11,3	24,1
drins (som)	µg/kg ds	10,5	32,7	59,4
HCH (som)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
chloordaan (som)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDT	µg/kg ds	1,4	1,4	15,4
DDD	µg/kg ds	1,4	5,7	2,7
DDE	µg/kg ds	2,5	4,2	6
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	9,8	32	59
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 ⁽⁶⁾	<1 ⁽⁶⁾	<1 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	28	60	77
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	50	110	40
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	<5	<5
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	18	8
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	21	54	20
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	19	41	13
OVERIG				
Droge stof	% w/w	71,7	71,4	65,0
lutum	%	7,6	7,5	13
organische stof	%	8,7	8,8	13
Artefacten	g	<1	35	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M4			M5			M6		
Certificaatcode		12695115			12695115			12695115		
Boring(en)		20, 21, 33, 34			22, 23, 42, 43			04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 13, 15, 19		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,40		
Humus	% ds	13			19			47		
Lutum	% ds	17			30			27		
Datum van toetsing		11-1-2018			11-1-2018			11-1-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	100	135 ⁽⁶⁾		120	103 ⁽⁶⁾		90	85 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,31	-0,02	0,33	0,26	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04
kobalt	mg/kg ds	5,7	7,6	-0,04	7,5	6,5	-0,05	5,0	4,7	-0,06
koper	mg/kg ds	21	23	-0,11	18	15	-0,17	12	7	-0,22
kwik	mg/kg ds	2,0	2,2	0,06	0,13	0,12	-0	0,10	0,08	-0
molybdeen	mg/kg ds	0,68	0,68	-0	0,96	0,96	-0	1,5	1,5	0
nikkel	mg/kg ds	19	25	-0,15	21	18	-0,26	15	14	-0,32
lood	mg/kg ds	78	83	0,07	49	42	-0,02	25	17	-0,07
zink	mg/kg ds	91	106	-0,06	93	77	-0,11	47	33	-0,18
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,00		0,18	0,06	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,08		0,20	0,10		3,6	1,2	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,07		0,13	0,07		2,1	0,7	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,08		0,13	0,07		1,8	0,6	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,08		0,13	0,07		1,6	0,5	
fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,18		0,46	0,24		13	4	
chryseen	mg/kg ds	0,14	0,11		0,22	0,11		4,3	1,4	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,09		0,24	0,12		4,6	1,5	
anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,02		0,09	0,05		2,4	0,8	
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,04		0,22	0,11		9,1	3,0	
PAK	mg/kg ds		0,74	-0,02		0,95	-0,01		14	0,32
PAK (lab)	mg/kg ds	0,957			1,827			42,68		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<3,8	-0,02		<2,5	-0,02		2,1	-0,02
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9			4,9			6,3		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		1,3#	0,3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		1,5#	0,4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		1,2#	0,3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		1,4#	0,3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		1,3#	0,3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		<1	<0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		1,3#	0,3	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
HCB	µg/kg ds	3,1	2,4	-0	1,1	0,6	-0			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	58,2			36,7					
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds	57,2			37,7					
Drins (som)	µg/kg ds		20	0		10,0	-0			
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<0				
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<0				
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<0				
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<0 ⁽⁶⁾				
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0				
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0				
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0				
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<0				
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		<1,1	-0		<0,73	-0			
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0				

Monstercode		M4	M5	M6
Certificaatcode		12695115	12695115	12695115
Boring(en)		20, 21, 33, 34	22, 23, 42, 43	04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 13, 15, 19
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,40
Humus	% ds	13	19	47
Lutum	% ds	17	30	27
Datum van toetsing		11-1-2018	11-1-2018	11-1-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Dieldrin	µg/kg ds	25	19	18
Endrin	µg/kg ds	<1	<1	<1
DDE	µg/kg ds	7,3	-0,04	2,2
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	8,7	6,7	3,6
DDD	µg/kg ds	2,1	-0	<0,73
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	2,0	1,6	<1
DDT	µg/kg ds	6,9	-0,13	1,5
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	<1
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	8,2	6,4	2,1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	<1
Chloordaan (som)	µg/kg ds	<1,1	-0	<0,73
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds	21		8,5
drins (som)	µg/kg ds	26,4		19,4
HCH (som)	µg/kg ds	2,8		2,8
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds	1,4		1,4
chloordaan (som)	µg/kg ds	1,4		1,4
DDT	µg/kg ds	8,9		2,8
DDD	µg/kg ds	2,7		1,4
DDE	µg/kg ds	9,4		4,3
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	25		19
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	45		19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	20	16	30
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾	<5
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾	<5
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	9 ⁽⁶⁾	16
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	9	7 ⁽⁶⁾	11
OVERIG				
Droge stof	% w/w	59,9	60,0 ⁽⁶⁾	51,3
lutum	%	17		30
organische stof	%	13		19
Artefacten	g	<1		<1
Aard artefacten	-	0		0

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M7			M8			M9		
Certificaatcode		12695115			12695115			12695115		
Boring(en)		04, 06, 10, 11, 13, 15, 19, 32, 41			33, 33, 34			41, 42, 43, 44		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,10			0,50 - 1,30			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	0,90			23			27		
Lutum	% ds	1,2			12			29		
Datum van toetsing		11-1-2018			11-1-2018			11-1-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		100	172 ⁽⁶⁾		140	124 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,20	0,16	-0,04	0,64	0,43	-0,01
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	5,1	8,6	-0,04	7,7	6,8	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	29	29	-0,07	27	20	-0,13
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,12	0,13	-0	0,27	0,24	0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	1,2	1,2	-0	1,1	1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	13	21	-0,22	24	22	-0,2
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	310	311	0,54	73	58	0,02
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	170	198	0,1	170	134	-0,01
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,00		0,36	0,13	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,74	0,33		2,1	0,8	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,46	0,20		1,2	0,4	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,45	0,20		1,2	0,4	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,43	0,19		1,1	0,4	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		1,1	0,5		6,4	2,4	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,64	0,28		2,3	0,8	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,72	0,32		2,8	1,0	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,10	0,04		2,7	1,0	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,22	0,10		6,8	2,5	
PAK	mg/kg ds		0,24	-0,03		2,2	0,02		9,9	0,22
PAK (lab)	mg/kg ds	0,243			4,867			26,96		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<25	0,01		<2,2	-0,02		2,5	-0,02
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9			4,9			6,9		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<0		<1	<0	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<0		<1	<0	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<0		<1	<0	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<0		<1	<0	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<0		<1	<0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<0		2,1	0,8	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<0		1,3	0,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	100	44	-0,03	150	55	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		13	6 ⁽⁶⁾		51	19 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		53	23 ⁽⁶⁾		64	24 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		34	15 ⁽⁶⁾		34	13 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	77,5	78,0 ⁽⁶⁾		39,8	40,0 ⁽⁶⁾		41,9	42,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	1,2			12			29		
organische stof	%	0,90			23			27		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		33-2		33-3		34-2				
Certificaatcode		12697367		12697367		12697367				
Boring(en)		33		33		34				
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		1,00 - 1,30		0,50 - 1,00				
Humus	% ds	12		27		37				
Lutum	% ds	11		15		7,1				
Datum van toetsing		16-1-2018		16-1-2018		16-1-2018				
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
lood	mg/kg ds	690	805	1,57	47	43	-0,01	81	73	0,05
OVERIG										
Droge stof	% w/w	60,7	61,0 ⁽⁶⁾		34,0	34,0 ⁽⁶⁾		30,0	30,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	11			15			7,1		
organische stof	%	12			27			37		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		32-2		301.2		303.2				
Certificaatcode		12699568		12710348		12710348				
Boring(en)		32		301		303				
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		0,50 - 0,80		0,50 - 1,00				
Humus	% ds	37		8,7		45				
Lutum	% ds	38		9,0		13				
Datum van toetsing		17-1-2018		5-2-2018		5-2-2018				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
lood	mg/kg ds	50	34	-0,03	23	29	-0,04	44	35	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% w/w	29,2	29,0 ⁽⁶⁾		63,1	63,0 ⁽⁶⁾		23,3	23,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	38			9,0			13		
organische stof	%	37			8,7			45		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		304.2		306.2		
Certificaatcode		12710348		12710347		
Boring(en)		304		306		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		0,50 - 0,80		
Humus	% ds	14		14		
Lutum	% ds	45		5,9		
Datum van toetsing		5-2-2018		5-2-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD
						Index
METALEN						
lood	mg/kg ds	38	30	-0,04	52	63
					0,03	
OVERIG						
Droge stof	% w/w	51,4	51,0 ⁽⁶⁾		58,0	58,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	45			5,9	
organische stof	%	14			14	
Artefacten	g	<1			<1	
Aard artefacten	-	0			0	

- ## : geen meetwaarde aanwezig
- : geen toetsnorm aanwezig
- <d : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- <=I : > Achtergrondwaarde
- 8,88 : > Tussenwaarde
- 8.88 : > Interventiewaarde
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
HCB	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Drins (som)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		06-1-1			19-1-1			32-1-1		
Datum watermonstername		12-1-2018			12-1-2018			12-1-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40			1,30 - 2,30			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		16-1-2018			16-1-2018			16-1-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Certificaatcode		12698000			12698000			12698000		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	100	100	0,09	110	110	0,1	130	130	0,14
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	3	3	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	17	17	-0,07	21	21	-0,06	11	11	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
xylene (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		1,7	0,02
xylene (som)	µg/l	0,21			0,21			1,67		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		0,99	0,99	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,68	0,68	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			2,2 ^(2,14)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	0,04	0,04	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00057 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,14			0,41			0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01		0,41	0,02		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1		0,34	0,34		<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	0,25	0,25	0,05	<0,2	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		06-1-1	19-1-1	32-1-1
Datum watermonstername		12-1-2018	12-1-2018	12-1-2018
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40	1,30 - 2,30	1,30 - 2,30
Datum van toetsing		16-1-2018	16-1-2018	16-1-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		41-1-1		
Datum watermonstername		12-1-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,10 - 2,10		
Datum van toetsing		16-1-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Certificaatcode		12698000		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	180	180	0,23
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	11	11	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,21	0
xylenen (som)	µg/l	0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	µg/l		<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,45		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l		0,45	0,02

Watermonster		41-1-1
Datum watermonstername		12-1-2018
Filterdiepte (m -mv)		1,10 - 2,10
Datum van toetsing		16-1-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01
DCE (cis)	µg/l	0,38 0,38
DCE (trans)	µg/l	<0,1 <0,1
vinylchloride	µg/l	0,37 0,37 0,07
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>I	: > Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M1		M2		M3	
Humus (% ds)		8,7		8,8		13	
Lutum (% ds)		7,6		7,5		13	
Datum van toetsing		16-1-2018		16-1-2018		16-1-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen		sporen baksteen, sporen puin, zwak puinhoudend, 0,81 kg > 20 mm, 0,1 kg > 20 mm		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	48	109 ⁽⁶⁾	76	175 ⁽⁶⁾	100	163 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,33	0,41	0,37	0,38
kobalt	mg/kg ds	3,4	7,4	4,2	9,2	4,8	7,7
koper	mg/kg ds	18	26	15	22	20	24
kwik	mg/kg ds	0,08	0,10	0,12	0,15	0,12	0,14
molybdeen	mg/kg ds	0,52	0,52	0,56	0,56	0,75	0,75
nikkel	mg/kg ds	11	22	12	24	15	23
lood	mg/kg ds	26	33	49	63	70	78
zink	mg/kg ds	52	85	130	212	120	155
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,33	0,33	0,71	0,55
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,23	0,23	0,39	0,30
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,25	0,25	0,45	0,35
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,27	0,27	0,47	0,36
fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61	0,87	0,87	1,5	1,2
chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,38	0,38	0,63	0,48
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,31	0,31	0,75	0,58
anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,07	0,07	0,22	0,17
fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,37	0,37	0,67	0,52
PAK	mg/kg ds	2,0		3,1		4,5	
PAK (lab)	mg/kg ds	2,037		3,1		5,797	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	<5,6		15		6,4	
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9		13,2		8,3	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	2,1	2,4	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1	2,7	3,1	1,8	1,4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1	3,5	4,0	2,3	1,8
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	2,8	3,2	1,4	1,1
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
HCB	µg/kg ds	<1	<1	1,1	1,3	8,6	6,6
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	24,2		52,8		99,8	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	25,6		53,8		93,3	
Drins (som)	µg/kg ds	12		37		46	
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1	<1 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1

Monstercode		M1	M2	M3		
Humus (% ds)		8,7	8,8	13		
Lutum (% ds)		7,6	7,5	13		
Datum van toetsing		16-1-2018	16-1-2018	16-1-2018		
Monster getoetst als		partij	partij	partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie		
Samenstelling monster						
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds	<1,6	<1,6	<1,6	<1,6	<1,1
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1	3,0	3,4	<1
Dieldrin	µg/kg ds	9,1	10,5	29	33	58
Endrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1
DDE	µg/kg ds	<1	2,9	<1	4,8	4,6
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,8	2,1	3,5	4,0	5,3
DDD	µg/kg ds	<1,6	<1,6	<1,6	<1,6	2,1
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1	1,3	1,5	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1	4,4	5,0	2,0
DDT	µg/kg ds	<1,6	<1,6	<1,6	<1,6	12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	3,4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	12
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1
Chloordaan (som)	µg/kg ds	<1,6	<1,6	<1,6	<1,6	<1,1
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds	5,3	11,3	24,1	24,1	24,1
drins (som)	µg/kg ds	10,5	32,7	59,4	59,4	59,4
HCH (som)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
chloordaan (som)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
DDT	µg/kg ds	1,4	1,4	15,4	15,4	15,4
DDD	µg/kg ds	1,4	5,7	2,7	2,7	2,7
DDE	µg/kg ds	2,5	4,2	6	6	6
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	9,8	32	59	59	59
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	28	60	77	77	77
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	mg/kg ds	50	57	110	125	40
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	7 ⁽⁶⁾	18	20 ⁽⁶⁾	8
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	21	24 ⁽⁶⁾	54	61 ⁽⁶⁾	20
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	19	22 ⁽⁶⁾	41	47 ⁽⁶⁾	13
OVERIG						
Droge stof	% w/w	71,7	72,0 ⁽⁶⁾	71,4	71,0 ⁽⁶⁾	65,0
lutum	%	7,6	7,5	13	13	13
organische stof	%	8,7	8,8	13	13	13
Artefacten	g	<1	35	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0	0	0

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M4	M5	M6			
Humus (% ds)		13	19	47			
Lutum (% ds)		17	30	27			
Datum van toetsing		16-1-2018	16-1-2018	16-1-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen	sporen baksteen				
Grondsoort		Zand	Zand	Veen			
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD			
METALEN							
barium	mg/kg ds	100	135 ⁽⁶⁾	120	103 ⁽⁶⁾	90	85 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,31	0,33	0,26	<0,2	<0,1
kobalt	mg/kg ds	5,7	7,6	7,5	6,5	5,0	4,7
koper	mg/kg ds	21	23	18	15	12	7
kwik	mg/kg ds	2,0	2,2	0,13	0,12	0,10	0,08
molybdeen	mg/kg ds	0,68	0,68	0,96	0,96	1,5	1,5
nikkel	mg/kg ds	19	25	21	18	15	14
lood	mg/kg ds	78	83	49	42	25	17
zink	mg/kg ds	91	106	93	77	47	33
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00	0,18	0,06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,08	0,20	0,10	3,6	1,2
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,07	0,13	0,07	2,1	0,7
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,08	0,13	0,07	1,8	0,6
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,08	0,13	0,07	1,6	0,5
fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,18	0,46	0,24	13	4
chryseen	mg/kg ds	0,14	0,11	0,22	0,11	4,3	1,4
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,09	0,24	0,12	4,6	1,5
anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,02	0,09	0,05	2,4	0,8
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,04	0,22	0,11	9,1	3,0
PAK	mg/kg ds		0,74		0,95		14
PAK (lab)	mg/kg ds		0,957		1,827		42,68
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds		<3,8		<2,5		2,1
PCB (som lab)	µg/kg ds		4,9		4,9		6,3
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	1,3#	0,3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	1,5#	0,4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	1,2#	0,3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	1,4#	0,3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	1,3#	0,3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	<1	<0
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	1,3#	0,3
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
HCB	µg/kg ds		3,1		2,4		1,1
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds		58,2		36,7		0,6
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds		57,2		37,7		
Drins (som)	µg/kg ds				20		10,0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0		
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0		
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0		
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1	<0 ⁽⁶⁾		
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0		
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0		
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0		
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0		
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		<1,1		<0,73		
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0		

Monstercode		M4	M5	M6		
Humus (% ds)		13	19	47		
Lutum (% ds)		17	30	27		
Datum van toetsing		16-1-2018	16-1-2018	16-1-2018		
Monster getoetst als		partij	partij	partij		
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie		
Samenstelling monster						
Dieldrin	µg/kg ds	25	19	18	9	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	
DDE	µg/kg ds		7,3		2,2	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	8,7	6,7	3,6	1,9	
DDD	µg/kg ds		2,1		<0,73	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	2,0	1,6	<1	<0	
DDT	µg/kg ds		6,9		1,5	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	8,2	6,4	2,1	1,1	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	
Chloordaan (som)	µg/kg ds		<1,1		<0,73	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds	21		8,5		
drins (som)	µg/kg ds	26,4		19,4		
HCH (som)	µg/kg ds	2,8		2,8		
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds	1,4		1,4		
chloordaan (som)	µg/kg ds	1,4		1,4		
DDT	µg/kg ds	8,9		2,8		
DDD	µg/kg ds	2,7		1,4		
DDE	µg/kg ds	9,4		4,3		
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	25		19		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1	<0 ⁽⁶⁾	
Som 21	µg/kg ds		45		19	
Organochloorhoud. bestrijdingsm						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	mg/kg ds	20	16	30	16	170
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	<5
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	44
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	9 ⁽⁶⁾	16	8 ⁽⁶⁾	78
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	9	7 ⁽⁶⁾	11	6 ⁽⁶⁾	49
OVERIG						
Droge stof	% w/w	59,9	60,0 ⁽⁶⁾	51,3	51,0 ⁽⁶⁾	25,1
lutum	%	17		30		27
organische stof	%	13		19		47
Artefacten	g	<1		<1		<1
Aard artefacten	-	0		0		0

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M7		M8		M9	
Humus (% ds)		0,90		23		27	
Lutum (% ds)		1,2		12		29	
Datum van toetsing		16-1-2018		16-1-2018		16-1-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				matig slibhoudend, sterk slibhoudend			
Grondsoort		Zand		Veen		Veen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	100	172 ⁽⁶⁾	140	124 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,20	0,16	0,64	0,43
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	5,1	8,6	7,7	6,8
koper	mg/kg ds	<5	<7	29	29	27	20
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,12	0,13	0,27	0,24
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	1,2	1,2	1,1	1,1
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	13	21	24	22
lood	mg/kg ds	<10	<11	310	311	73	58
zink	mg/kg ds	<20	<33	170	198	170	134
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00	0,36	0,13
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,74	0,33	2,1	0,8
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,46	0,20	1,2	0,4
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,45	0,20	1,2	0,4
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,43	0,19	1,1	0,4
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,1	0,5	6,4	2,4
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,64	0,28	2,3	0,8
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,72	0,32	2,8	1,0
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,10	0,04	2,7	1,0
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,22	0,10	6,8	2,5
PAK	mg/kg ds		0,24		2,2		9,9
PAK (lab)	mg/kg ds	0,243		4,867		26,96	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds		<25		<2,2		2,5
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9		4,9		6,9	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<0	<1	<0
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<0	<1	<0
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<0	<1	<0
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<0	<1	<0
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<0	<1	<0
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<0	2,1	0,8
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<0	1,3	0,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	100	44	150	55
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	1 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	13	6 ⁽⁶⁾	51	19 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	53	23 ⁽⁶⁾	64	24 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	34	15 ⁽⁶⁾	34	13 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	77,5	78,0 ⁽⁶⁾	39,8	40,0 ⁽⁶⁾	41,9	42,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	1,2		12		29	
organische stof	%	0,90		23		27	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		33-2		33-3		34-2	
Humus (% ds)		12		27		37	
Lutum (% ds)		11		15		7,1	
Datum van toetsing		16-1-2018		16-1-2018		16-1-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		matig slibhoudend		sterk slibhoudend		matig slibhoudend	
Grondsoort		Veen		Veen		Veen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
lood	mg/kg ds	690	805	47	43	81	73
OVERIG							
Droge stof	% w/w	60,7	61,0 ⁽⁶⁾	34,0	34,0 ⁽⁶⁾	30,0	30,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	11		15		7,1	
organische stof	%	12		27		37	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		32-2		301.2		303.2	
Humus (% ds)		37		8,7		45	
Lutum (% ds)		38		9,0		13	
Datum van toetsing		17-1-2018		8-2-2018		8-2-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				matig slibhoudend, estaakt op puin/beton? . 3x geprobeerd			
Grondsoort		Veen		Zand		Veen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
lood	mg/kg ds	50	34	23	29	44	35
OVERIG							
Droge stof	% w/w	29,2	29,0 ⁽⁶⁾	63,1	63,0 ⁽⁶⁾	23,3	23,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	38		9,0		13	
organische stof	%	37		8,7		45	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		304.2		306.2	
Humus (% ds)		14		14	
Lutum (% ds)		45		5,9	
Datum van toetsing		8-2-2018		8-2-2018	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen				matig slibhoudend, resten glas, estaakt op puin. 3x geprobeerd	
Grondsoort		Klei		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
lood	mg/kg ds	38	30	52	63
OVERIG					
Droge stof	% w/w	51,4	51,0 ⁽⁶⁾	58,0	58,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	45		5,9	
organische stof	%	14		14	
Artefacten	g	<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0	

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
HCB	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Drins (som)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000



BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek

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: IJSSELMUIDEN I 6 4-1-2018
Parallelweg 1 8271 PB IJSSELMUIDEN 9:34:27
Uw referentie: 208317-10
Toestandsdatum: 3-1-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: IJSSELMUIDEN I 6
Grootte: 83 a 52 ca
Coördinaten: 193095-509528
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Parallelweg 1
8271 PB IJSSELMUIDEN
Herinrichtingsrente: € 89,72 Eindjaar: 2019
Ontstaan op: 12-6-1989

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75233 d.d. 19-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Dirk Jan van Pijkeren
Parallelweg 1
8271 PB IJSSELMUIDEN

Geboren op: 20-01-1939
Geboren te: IJSSELMUIDEN
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 5700/1 reeks ZWOLLE d.d. 2-11-1987
Eerst genoemde object in
brondocument: IJSSELMUIDEN I 6
Brondocumenten mogelijk van
belang: HYP4 56257/133 d.d. 13-2-2009

HYP4 53801/183 d.d. 28-12-2007
HYP4 5985/37 reeks ZWOLLE d.d. 26-7-1988
HYP4 6396/27 reeks ZWOLLE d.d. 12-9-1989
HYP4 7501/51 reeks ZWOLLE d.d. 23-2-1993
HYP4 6843/7 reeks ZWOLLE d.d. 28-2-1991

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:
Mevrouw Regina Wilhelmina Wessels
Parallelweg 1
8271 PB IJSSELMUIDEN

Geboren op: 22-03-1944
Geboren te: OUD-BEIJERLAND
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: BSA 506/2002 reeks ZWOLLE d.d. 30-5-2005

Betreft:	IJSSELMUIDEN I 6	4-1-2018
	Parallelweg 1 8271 PB IJSSELMUIDEN	9:34:27
Uw referentie:	208317-10	
Toestandsdatum:	3-1-2018	

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.

Van: [Jansma, Folbert](#)
Aan: [Richard Pothof](#)
Onderwerp: RE: 208317-10 Parallelweg 1 IJsselmuiden
Datum: dinsdag 9 januari 2018 15:54:28

Geachte heer Pothof,

Ik heb de beschikbare informatie bij de gemeente nog even bekeken en heb geen aanvullingen.

- Geen eerdere bodemonderzoeksresultaten bekend.
- Geen tanks geregistreerd voor de locatie
- Geen bodembedreigend activiteiten bekend (buiten de door u reeds benoemde activiteiten)
- Geen ophooglagen/dempingen bekend (buiten de door u aangegeven slootdempingen)

Ik hoop dat ik u hiermee voldoende heb geïnformeerd.

Vriendelijke groeten,

Folbert Jansma
Afdeling Beleidsontwikkeling en Advisering

Gemeente Kampen | Beleidsontwikkeling en Advisering | T: (038) 339 41 40 | M: 06 23 82 22 49 |
www.kampen.nl | f.jansma@kampen.nl
Postbus 5009 - 8260 GA Kampen | Bezoekadres: Burgemeester Berghuisplein 1 - Kampen |
Werkdagen: di en do



Van: Richard Pothof [mailto:Richard.Pothof@ortageo.nl]
Verzonden: dinsdag 9 januari 2018 11:38
Aan: Jansma, Folbert
Onderwerp: [SPAM] - 208317-10 Parallelweg 1 IJsselmuiden
Geacht heer Jansma,

In vervolg op ons telefonisch contact zojuist onderstaand mijn contactgegevens.

In het kader van het door ons in uitvoering zijnde verkennend bodemonderzoek incl. asbest (strategie VED-HE-NL) op bovengenoemde locatie verzoek ik u in het kader van het vooronderzoek na te gaan of er in het archief van de gemeente nog relevante informatie bekend is.

Door de eigenaar is aangegeven dat voor zover hem bekend geen onder- danwel bovengrondse olietanks aanwezig zijn geweest. Wel is de locatie, voordat het een veehouderij is geworden, in gebruik geweest ten behoeve van de glastuinbouw (glasopstand en volle grond-teelt).

Op basis van historische topografische kaarten blijkt dat twee sloten over de locatie hebben gelopen, die als verdachte deellocaties in het onderzoek zijn opgenomen.

Verder hebben wij de website van de provincie al geraadpleegd (zie bijgevoegd bestand). Tevens heb ik de kadastrale kaart bijgevoegd. De onderzoekslocatie betreft het gehele perceel IJsselmuiden, sectie I, nummer 6.

In afwachting van uw eventueel aanvullende gegevens,

Met vriendelijke groet,

RICHARD POTHOF

ADVISEUR BODEM

Ortageo Zuidoost B.V.

+31 6 39 71 51 43 / +31 24 397 57 62

www.ortageo.nl

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor het gebruik door de geadresseerde. Indien u deze e-mail per ongeluk ontvangt, verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de auteur, het bericht te vernietigen en de inhoud daarvan niet te gebruiken of aan derden te openbaren.

Bodeminformatie Parallelweg 1 IJsselmuiden


Omgevingsrapportage




Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Wegbermen (gedempte sloten) Koekoekspolder te IJss
- Oudendijk perceel I4 en 511 te IJsselmuiden
- Diverse watergangen Polder De Koekoek
- Parallelweg 2 te IJsselmuiden
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten/bodem/bodem/uitleg-gebruik/>.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 425 24 23.

Locatie: Wegbermen (gedempte sloten) Koekoekspolder te IJss

Locatie

Adres	Verkavelingsweg 8271NA IJSSELMUIDEN
Locatiecode	AA016607988
Locatiennaam	Wegbermen (gedempte sloten) Koekoekspolder te IJss
Plaats	Kampen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV016607988

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren evaluatie	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
09-10-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Wegbermen (gedempte sloten) Koekoekspolder te IJss	Grontmij Nederland B.V.	11/99017349, revisie 0
24-07-2008	Saneringsplan	Wegbermen (gedempte sloten) Koekoekspolder te IJss	Grontmij Nederland B.V.	13/99086365/NG, revisie D2

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
demping met grond	1972	1983	Niet van toepassing	Per definitie		Nee
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	1972	1983	Niet van toepassing	Per definitie		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	100	50			BUS-melding cat. immobiel ontgraven en afvoeren (envelop 702833 / B96).
Grond	I	25	5			BUS-melding categorie tijdelijke uitname (envelop 700904 / B95) later wordt deze ontgraven en afgevoerd. Zie BUS-melding cat immobiel (env. 702833 / B96).
Grond	I	25	5			BUS-melding categorie tijdelijke uitname (envelop 700904 / B95) later wordt deze ontgraven en afgevoerd. Zie BUS-melding cat immobiel (env. 702833 / B96).
Grond	I	40	20			BUS-melding cat. immobiel ontgraven en afvoeren (envelop 702833 / B96).
Grond	I	80	12			BUS-melding cat. immobiel ontgraven en afvoeren (envelop 702833 / B96).

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
06-08-2008	BUS-melding correct aangeleverd		Definitief

Sanering

Saneringssoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	15-09-2008
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oudendijk perceel I4 en 511 te IJsselmuiden

Locatie

Adres	Oudendijk 0 8271PM IJsselmuiden
Locatiecode	AA016608605
Locatiennaam	Oudendijk perceel I4 en 511 te IJsselmuiden
Plaats	Kampen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV016608605

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
10-07-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Oudendijk perceel I4 en 511 te IJsselmuiden	Grontmij Nederland B.V.	11/99017846, revisie 0
08-09-2008	Sanerings evaluatie	Oudendijk perceel I4 en 511 te IJsselmuiden	Grontmij Nederland B.V.	99042128

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringssoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Diverse watergangen Polder De Koekoek

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA016608773
Locatiennaam	Diverse watergangen Polder De Koekoek
Plaats	Kampen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV016608773

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-05-2010	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Diverse watergangen Polder De Koekoek	Waterschap Groot Salland	PD010477 BOD1_2010

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringssoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Parallelweg 2 te IJsselmuiden

Locatie

Adres	Parallelweg 2 8271PB IJsselmuiden
Locatiecode	AA016608868
Locatiennaam	Parallelweg 2 te IJsselmuiden
Plaats	Kampen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV016608868

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
25-04-2012	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Parallelweg 2 te IJsselmuiden	TAuw bv	R001-1206993IHV-rik-V02-NL

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

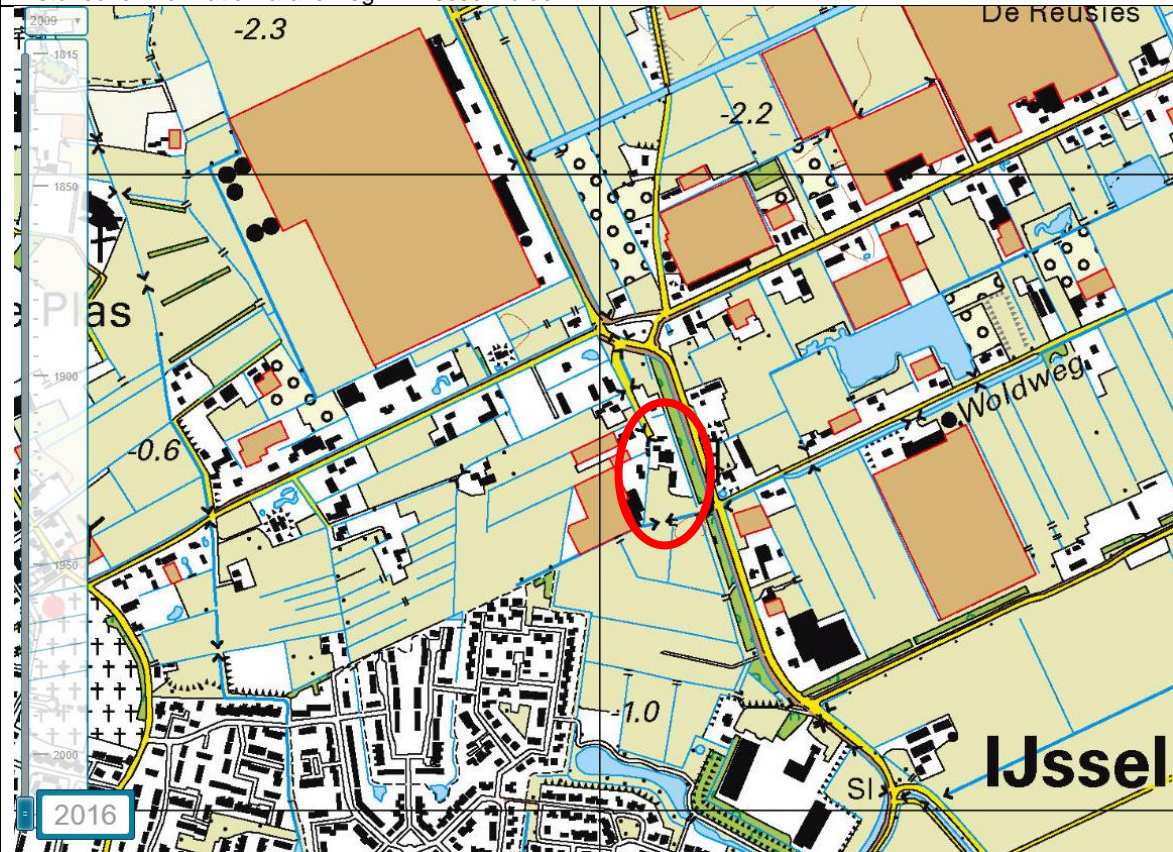
Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

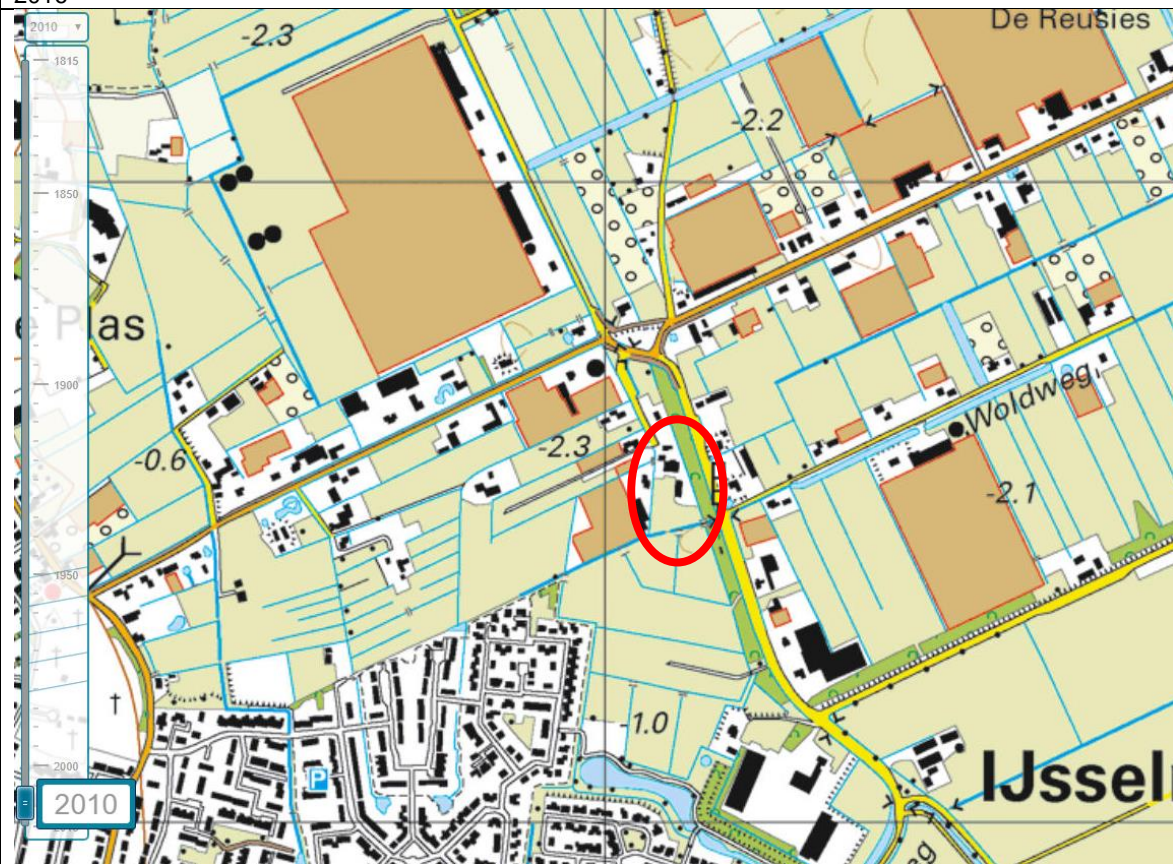
Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

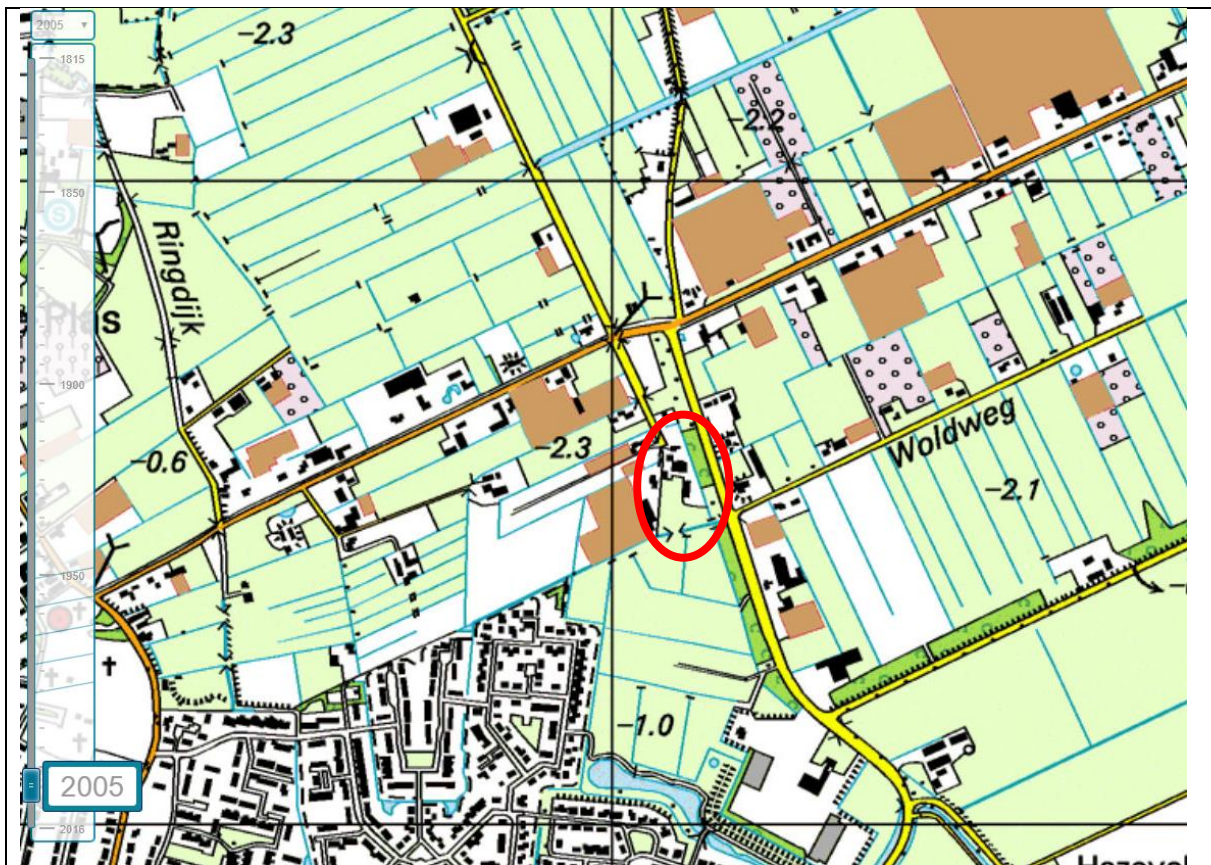
Historische informatie Parallelweg 1 in IJsselmuiden



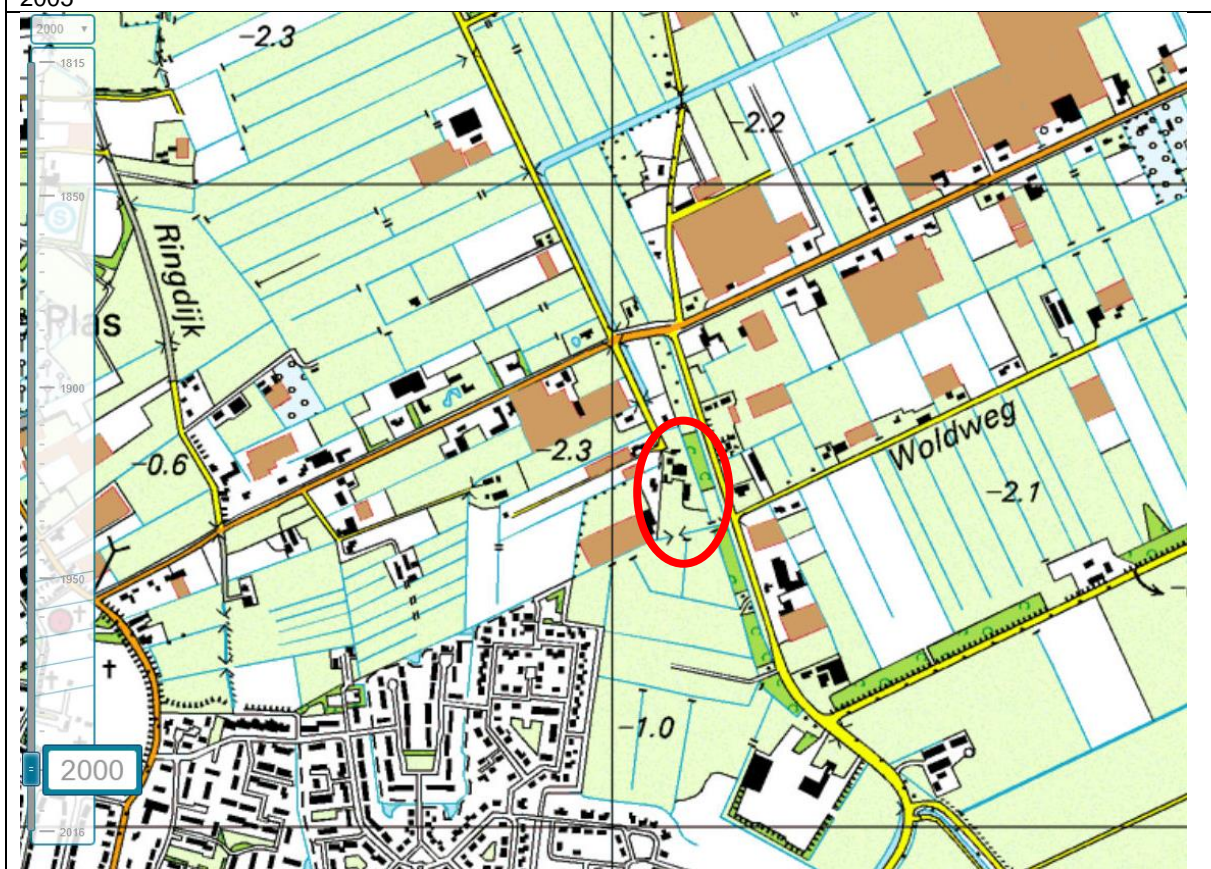
2016



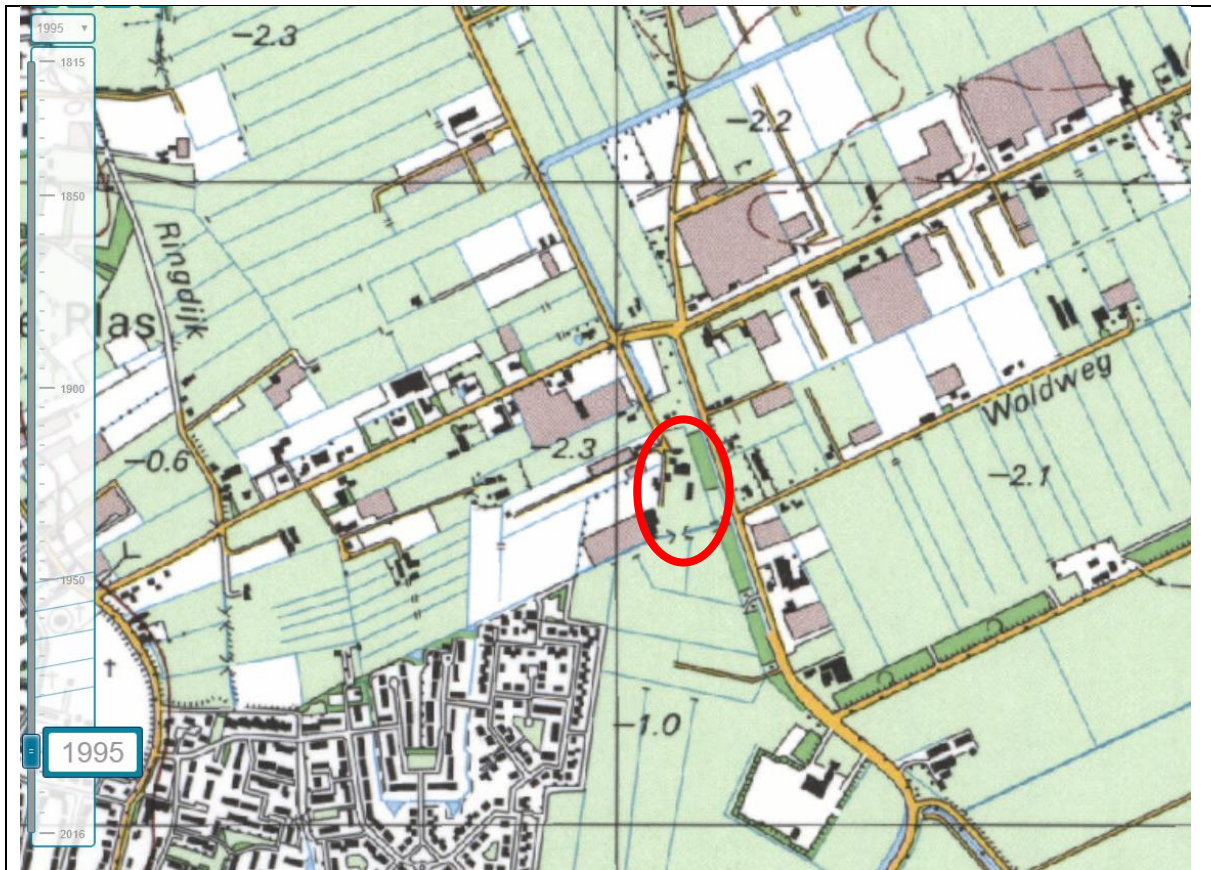
2010



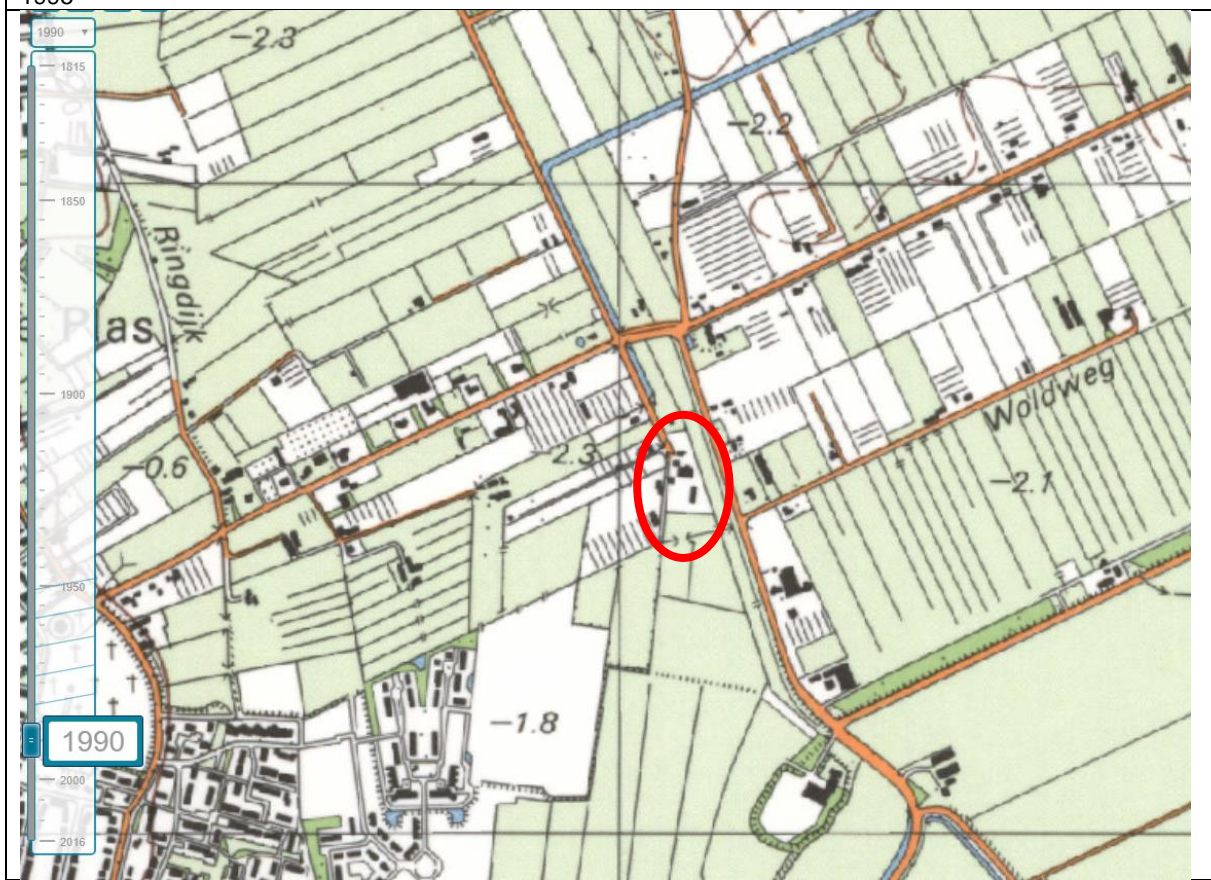
2005



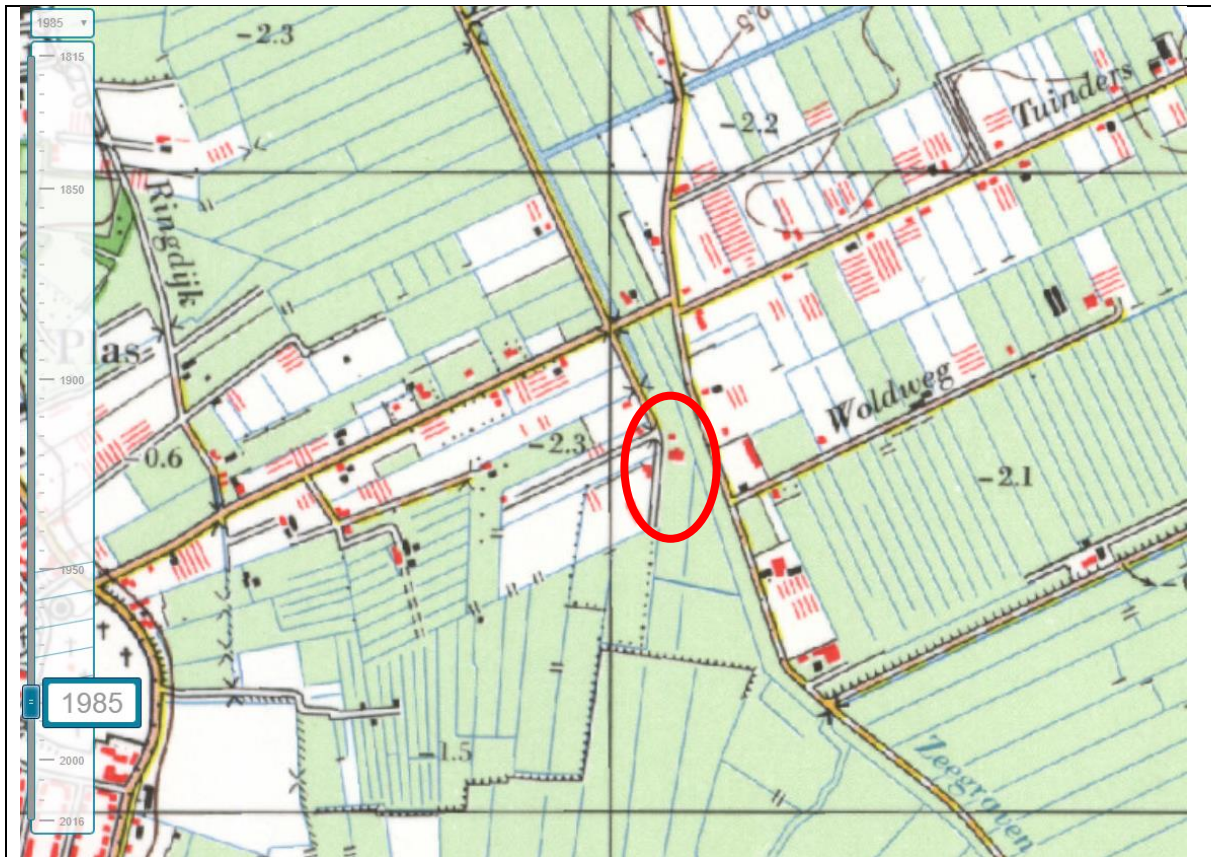
2000



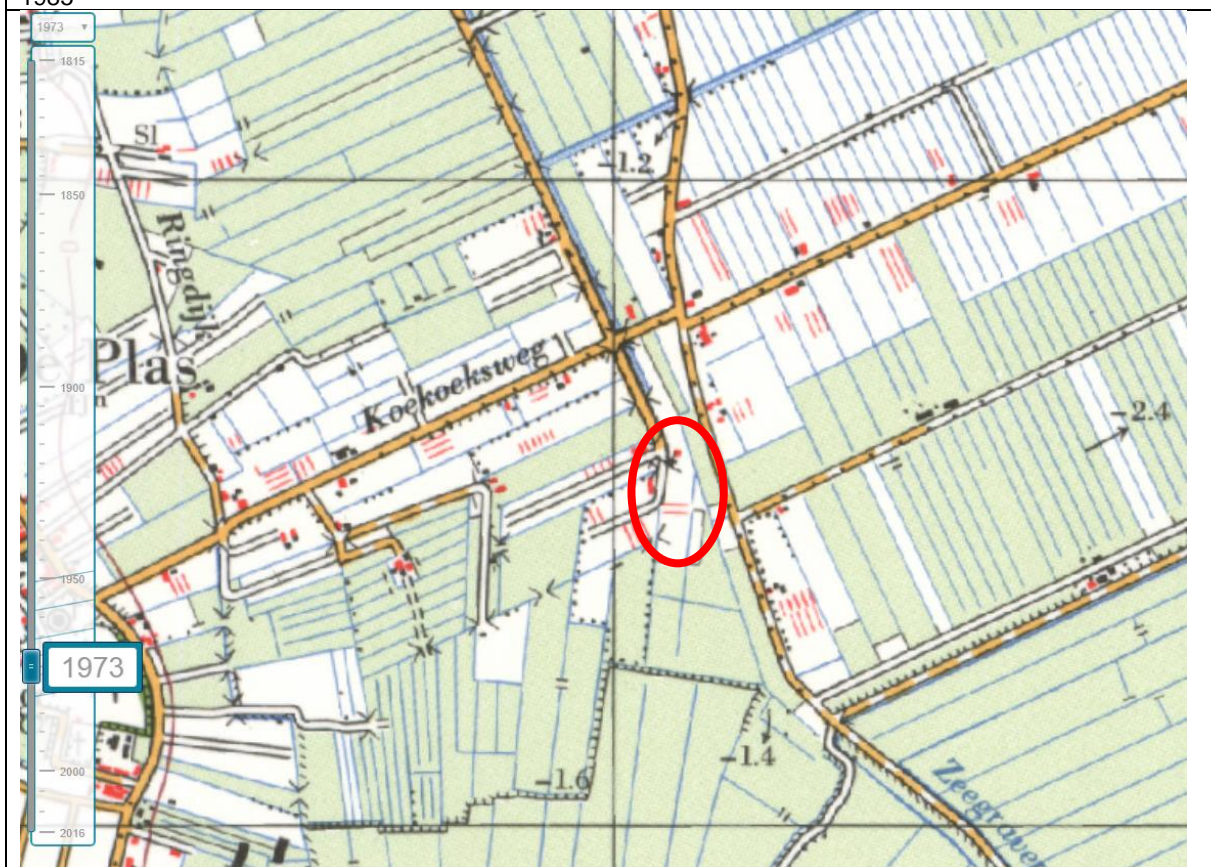
1995



1990



1985



1973



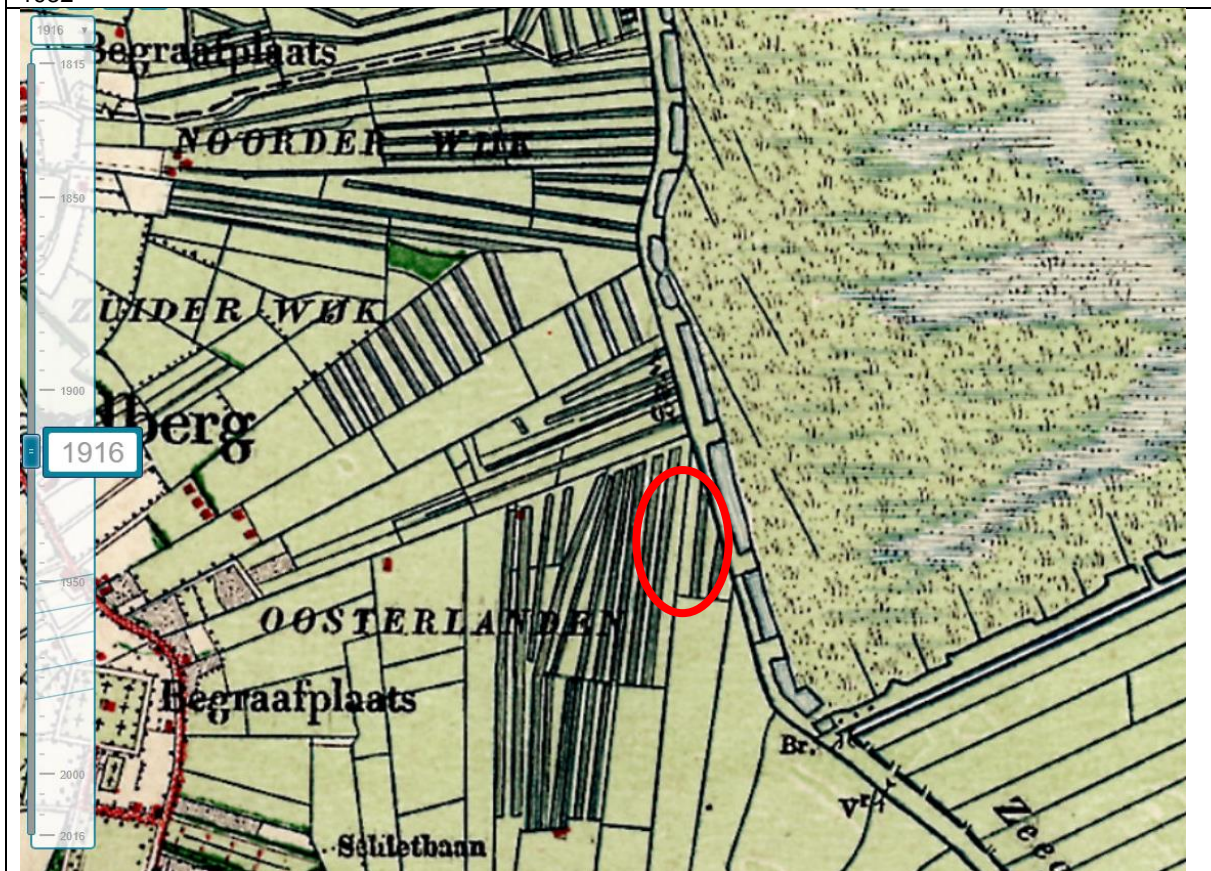
1963



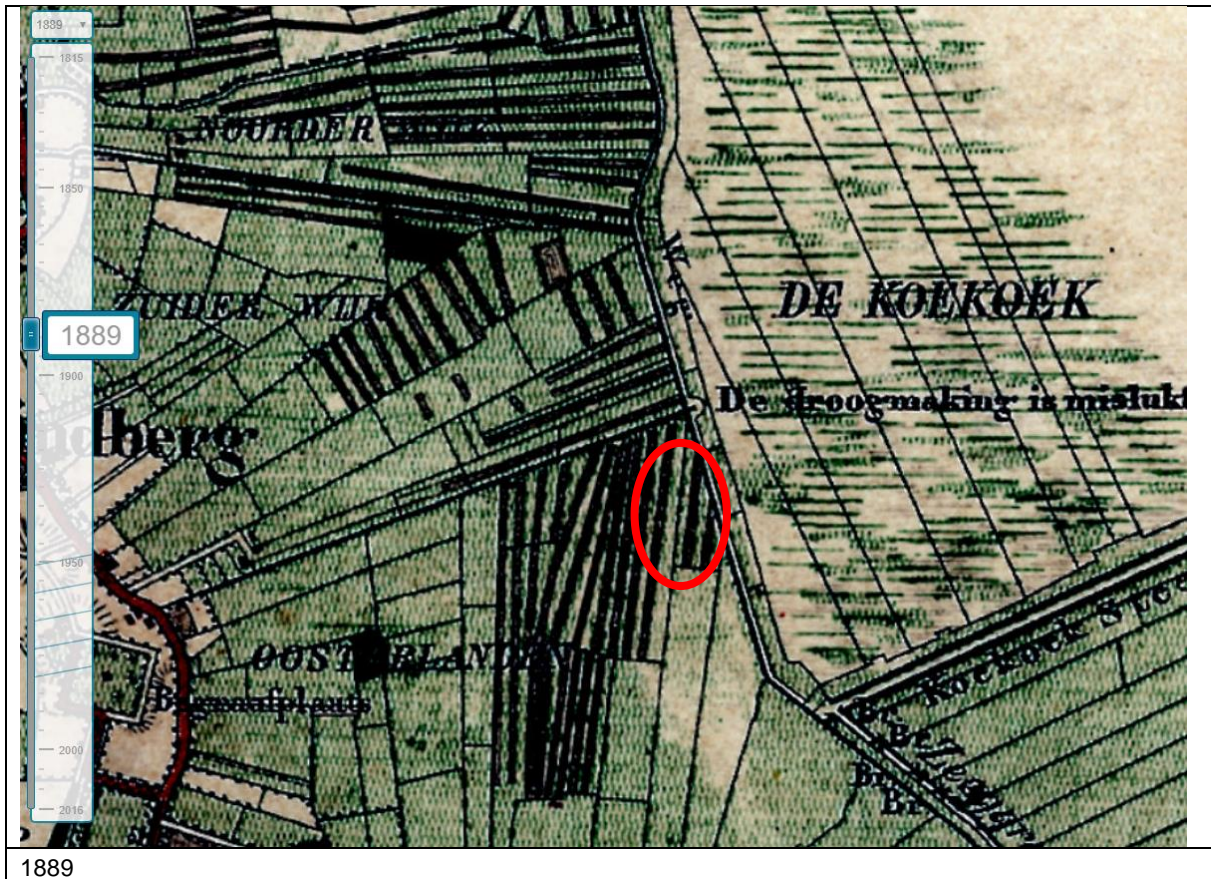
1954



1932



1916



1889



BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



APPENDIX

Kader en verantwoording

KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek' (Nederlandse Norm 5725: oktober 2017).
- 'Bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016).
- 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' (Nederlandse Norm 5707: augustus 2015 en 5707/C1: augustus 2016).
- 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' (Nederlandse Norm 5897: augustus 2015 en 5897/C1: augustus 2016).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Monsternamen van het materiaal uit de inspectiesleuven in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortago vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.



Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel 18: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
Grond				
Achtergrondwaarde	Aw	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerde gehalte. Een gestandaardiseerde gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen een aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.



Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming (Wbb), van toepassing op bodemverontreiniging van vóór 1 januari 1987, hanteert de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag. Deze melding hoeft niet (art. 28 Wbb), als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
 - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
 - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' als in een bodemvolume van 25 m³ in de grond en/of 100 m³ in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
 - Moestuin/volkstuin
 - Plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.
 - Plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB's in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling te worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als er sprake is van een spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.

Asbest

Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de omvang, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ('historische verontreiniging') wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100



mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in 'leeflaag', gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn:

- een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen);
- een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbest-verwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbestinventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandighedenbesluit.

VERANTWOORDING





NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem – Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)
NEN 5725	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse Norm 5725: oktober 2017)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009 en 5720:2009/A1: juli 2014)
NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016)
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse Norm 5707: augustus 2015 en 5707/C1: augustus 2016)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' (Nederlandse Norm 5897: augustus 2015 en 5897/C1: augustus 2016)
NTA 5755	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)



Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000 AP04	ALcontrol Laboratories ACMAA Laboratoria B.V. (asbest) ALcontrol Laboratories	RvA
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.



Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	H.H. Wolters		5-1-2018
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	F. Regeling		5-1-2018
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	T. van der Werf		5-1-2018
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	G.M. Visschedijk		31-1-2018
Protocol 2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater*	G.M. Visschedijk		12-1-2018
Protocol 2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest*	H.H. Wolters		5-1-2018
Protocol 2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest*	F. Regeling		5-1-2018
Protocol 2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest*	T. van der Werf		5-1-2018
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2015	Auteur	S.A.J. Verdijk		21-2-2018
Protocol 2018	Projectleider asbest**	R.A.A. Pothof		18-1-2018
ISO 9001:2015	Kwaliteitscontrole	R.A.A. Pothof		21-2-2018

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.