



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK (NEN 5740) EN
ASBESTONDERZOEK PUINLAAG (NEN 5897)**
Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt





TITELBLAD

Opdrachtgever:	M. Elbers Beheer B.V. Rijksstraatweg 361 6573 CZ BEEK UBBERGEN
Rapportnummer:	208318-10/R01
Status rapport:	Definitief
Datum:	19 april 2018
Projectomschrijving:	Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740) en asbestonderzoek puinlaag (NEN 5897) Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
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	4
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	5
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	5
3	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3.1	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740	6
3.1.1	Hypothese	6
3.1.2	Strategie	6
3.2	Verkennd onderzoek asbest in puinlaag NEN 5897	7
3.2.1	Hypothese	7
3.2.2	Onderzoeksstrategie	7
4	Veldwerkzaamheden	8
4.1	Opzet	8
4.2	Resultaten	9
5	Laboratoriumonderzoek	12
5.1	Analyseprogramma	12
5.2	Analyseresultaten	14
5.2.1	Grond	14
5.2.1	Grondwater	17
5.2.2	Asbest	18
5.2.3	Toetsing aan de gestelde hypothesen	18
5.2.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek en vergelijking onderzoeksresultaten 2002	18
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	19

Bijlagen:

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

Appendix

Kader en verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van M. Elbers Beheer B.V. is door Ortageo Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een asbestonderzoek op de puinlaag conform NEN 5897 uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt (gemeente Lingewaard).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie. Het bestaande bedrijf wordt grotendeels gesloopt. In ruil daarvoor worden twee nieuwe woningen gebouwd. De bestaande bedrijfswoning blijft gehandhaafd. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw) dient daartoe een milieukundig bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

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

Op het terrein is een interieurbouw/meubelfabriek gevestigd (geweest). In het kader van de milieuvergunning is op het terrein in 2002 een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. In verband met het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten dient een eindsituatie bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Het doel hiervan is vast te stellen of sinds de uitvoering van het nulsituatie bodemonderzoek door de uitgevoerde bedrijfsactiviteiten bodemverontreiniging is ontstaan (eindsituatie).

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, de conclusies en de 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 weergegeven.

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 intermediair opdrachtgever: mevrouw G. Offerein van Pieter Oosterhout Buro voor Architectuur BNA B.V.	Verwerkt in dit hoofdstuk. Aangeleverde informatie opgenomen in bijlage 6
3	Internetbronnen: <ul style="list-style-type: none"> Actuele luchtfoto's en straatoverzichten Historische topografische kaarten TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) Informatie hoogteligging 	www.google.nl/maps www.topotijdreis.nl , historische kaarten opgenomen in bijlage 6 www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl , bodemloketrapportage opgenomen in bijlage 6 www.ahn.nl
4	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk. Foto's opgenomen in bijlage 7
5	Rapporten: <ul style="list-style-type: none"> A. Basisdocument t.b.v. bodemonderzoek, Willemssen Interieurbouw BV, Doornenbrugsestraat 33 te Gendt B. Verkennend bodemonderzoek Doornenbrugsestraat 33 te Gendt 	De Klinker Milieu Adviesbureau, juli 1998 Nipa Milieutechniek BV, project 02.5722, 31 oktober 2002

2.2 Algemene gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Locatiegegevens

Adres	Doornenbrugsestraat 31-33 en ongenummerd in Gendt
Kadastrale aanduiding	Bedrijfslocatie: gemeente Gendt, sectie E, perceelnummer 648 Weiland, daar waar een nieuwe woning gerealiseerd wordt: gemeente Gendt, sectie E, perceelnummer 639
Eigenaar	De heer M.A.J.S. Elbers
Oppervlakte	Perceel 648: 6.510 m ² Perceel 639: 4.865 m ²
Bebouwing	Bedrijfspannd en woning op perceel 648
Terreinverharding	Inpandig: betonnen (vloestofdichte) vloer Buitenterrein bedrijfslocatie: (deels klinkers en grind. Onder de klinkers is (plaatselijk) een puinverharding bestaande uit gebroken puin aanwezig. Het overige deel is onverhard (gras en tuin)



De situering van de onderzoekslocatie is op onderstaande afbeelding aangegeven.

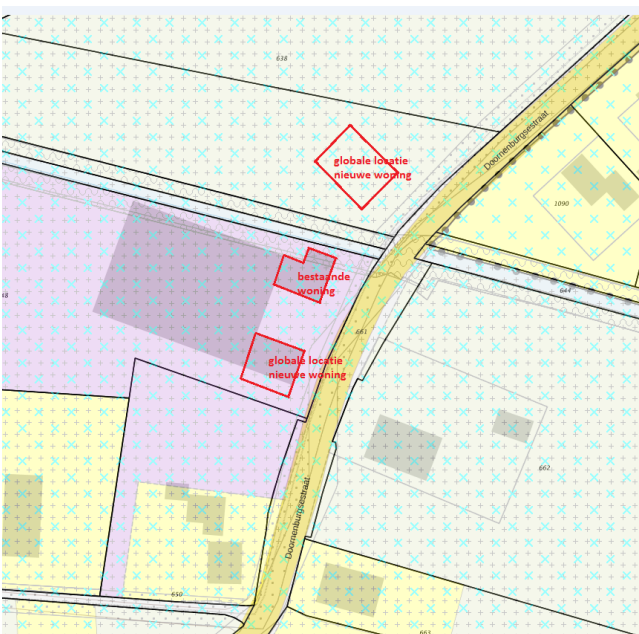


Afbeelding 1: Luchtfoto onderzoekslocatie (bron: Google maps)

Rood kader: terreindeel nieuwe te bouwen woning met toekomstige tuin/erf (perceel 639)

Geel kader: bedrijfslocatie (perceel 648). Bebouwing wordt grotendeels gesloopt. In de zuidoosthoek wordt een nieuwe woning gebouwd. De huidige bedrijfswoning (noordoosthoek) blijft gehandhaafd.

In onderstaande afbeelding zijn de globale locaties van de nieuw te bouwen woningen en de locatie van de bestaande woning weergegeven.



Afbeelding 2: Situatietekening met locaties bestaande woning en globale locaties nieuwe woningen (bron: opdrachtgever)

2.3 Bodemgebruik

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

Tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch	<p><u>Perceel 648: bedrijfslocatie</u> Meubel- en timmerfabriek/interieurbouw (Willemsen Interieurbouw). De huidige (bedrijfs)woning dateert van 1913. De locatie is tot omstreeks 1935 in gebruik geweest ten behoeve van agrarische doeleinden (weiland, bouwland en boomgaard t.b.v. fruitteelt) Het bedrijf heeft zich vanaf omstreeks 1935 op de locatie gevestigd. De bedrijfsactiviteiten bestonden destijds uit houtverwerking, verven en lakken. In 1990 zijn alle bedrijfsgebouwen gesloopt en zijn de huidige bedrijfsgebouwen gerealiseerd. Alleen de bedrijfswoning is blijven bestaan. De activiteiten bestonden toen uit interieurbouw voor winkels, medische praktijken, horeca en vaartuigen (schepen en jachten). De werkzaamheden bestonden met name uit hout- en metaalbewerking, betimmeringen, spuiten en stofferen. Volgens historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie vanaf begin jaren '30 tot omstreeks 1965 (deels) in gebruik is geweest als boomgaard t.b.v. de fruitteelt.</p> <p><u>Perceel 936: weiland</u> Van oudsher agrarische doeleinden (bouwland/weiland). Vanaf eind jaren '50 tot omstreeks 1984 is dit perceel in gebruik geweest als boomgaard t.b.v. de fruitteelt. Na 1984 is het perceel in gebruik als weiland.</p>	<p>Noordelijk van de woning heeft tot omstreeks 1978 een bovengrondse HBO-tank gestaan (1.000 liter). In het achterste deel van het bedrijfspand (westelijk) is een spuitcabine aanwezig. Noordelijk van de spuitcabine is een opslagruimte voor verfproducten aanwezig. Op het buitenterrein westelijk van het bedrijfspand is een verfluis aanwezig geweest. Direct naast de kluis vond opslag van lege verfblikken plaats. De verfluis heeft voorheen elders op het terrein gestaan, namelijk op de zuidwesthoek van het bedrijfspand. Vanwege het voormalige gebruik van het terrein als boomgaard t.b.v. de fruitteelt (geldt voor beide percelen), kan het gebruik van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) niet worden uitgesloten. In het verleden is op het terrein bebouwing gesloopt. In hoeverre de voormalige bebouwing voorzien was van asbesthoudend materiaal is tot dusver onbekend. Door de bouw en sloop van bebouwing in het verleden kan de bodem verontreinigd zijn geraakt.</p>
Huidig	<p><u>Perceel 648:</u> Bedrijfsgebouw met woning, erf en tuin</p> <p><u>Perceel 936:</u> Weiland</p>	Voor zover bekend geen
Toekomstig	<p><u>Perceel 648</u> Het bestaande bedrijf wordt grotendeels gesloopt. In ruil daarvoor wordt een nieuwe woning gebouwd. De bestaande bedrijfswoning blijft gehandhaafd.</p> <p><u>Perceel 639</u> Op het voorste deel van het perceel (oostzijde) wordt een nieuwe woning gebouwd.</p>	Voor zover bekend geen
Directe omgeving		
Historisch	Van oudsher agrarische doeleinden (bouwland/weiland) en boomgaarden t.b.v. fruitteelt met her en der woningen en boerderijen.	Vanwege het voormalige gebruik van het gebied als boomgaard t.b.v. de fruitteelt, kan het gebruik van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) niet worden uitgesloten.
Huidig	Met name weilanden en plaatselijk boomgaarden met woningen en boerderijen	Voor zover bekend geen
Toekomstig	Met name weilanden en plaatselijk boomgaarden met woningen en boerderijen	Voor zover bekend geen



2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor de onderzoekslocatie zijn de onderstaande onderzoeken bekend:

Basisdocument t.b.v. bodemonderzoek Doornenburgsestraat 33, Gendt, d.d. juli 1998 (bron 5A)

In het kader van de BSB-operatie in de provincie Gelderland is voor de onderzoekslocatie een Basisdocument opgesteld. Dit document is in het bezit van Ortageo. Op basis van de beschikbare informatie in het basisdocument zijn de onderstaande verdachte locaties benoemd:

1. Voormalige verfkuis, zuidwesthoek van het bedrijfspand;
2. Voormalige bovengrondse HBO-tank, noordelijk van de woning;
3. Huidige verfkuis met opslag lege verfblikken, op het achterterrein westelijk van het bedrijfspand;
4. Overige terreindelen.

Verkennd bodemonderzoek Doornenburgsestraat 33, Gendt d.d. 31 oktober 2002 (bron 5B)

Dit betreft het bodemonderzoek waarbij de voornoemde deellocaties zijn onderzocht. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- Deellocatie 1 (voormalige verfkuis zuidwesthoek van het bedrijfspand): In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink en minerale olie aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gebleken;
- Deellocatie 2 (voormalige bovengrondse HBO-tank, noordelijk van de woning): In de puinhoudende toplaag van de vaste bodem ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank is een licht verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties met minerale olie, naftaleen en vluchtige aromatische koolwaterstoffen aangetoond. Opgemerkt wordt dat geen onderzoek van de ondergrond heeft plaatsgevonden.
- Deellocatie 3 (huidige verfkuis met opslag lege verfblikken, op het achterterrein westelijk van het bedrijfspand): In de toplaag van de huidige verfkuis is een licht verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte voor koper gebleken. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gebleken;
- Deellocatie 4 (overig terrein): In de puinhoudende toplaag ter plaatse van het overige terrein zijn licht verhoogde gehalten voor koper, zink en minerale olie aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte voor nikkel gebleken. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Algemeen wordt geconcludeerd dat de verhoogde gehalten/concentraties in de grond en in het grondwater geen aanleiding vormen voor de uitvoering van een nader of aanvullend onderzoek.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Samenvatting geohydrologische situatie

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0 - 4	Deklaag	Formatie van Kreftenheye	Klei, sterk tot zwak zandig
4 - 15	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Kreftenheye	Fijn tot grof zand, zwak tot matig siltig, zwak grindig

De grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt circa 2,5 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket noordwestelijk. De ten zuiden gelegen rivier de Waal, op een afstand van circa 450 meter, heeft grote invloed op de grondwaterstroming en -standen.

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwater-beschermingsgebied. 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 het vooronderzoek is sprake van de volgende (voormalige) verdachte deellocales:

- Spuitcabine in het achterste deel (westelijk) in het bedrijfspand en opslagruimte voor verfproducten direct noordelijk van de (voormalige) spuitcabine;
- Voormalige verfluis op het achterterrein westelijk van het bedrijfspand en voormalige opslag lege verfblikken direct naast de verfluis;

Voor het overige terrein van de bedrijfslocatie (perceel 648) wordt uitgegaan van een “verdachte locatie” omdat op basis van voorgaande onderzoek en door de ligging in een van oudsher bebouwd gebied, lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK worden verwacht. Het grondwater bevat waarschijnlijk van nature licht (tot sterk) verhoogde concentraties aan zware metalen.

Verder wordt de bovengrond van de gehele locatie (percelen 648 en 639) als verdacht met betrekking tot organochloorbestrijdingsmiddelen aangemerkt in verband met het voormalige gebruik als boomgaard t.b.v. de fruitteelt.

3.1.2 Strategie

Voor de bedrijfslocatie dient de eindsituatie te worden bepaald. In dat geval dient het nulsituatie bodemonderzoek zoals uitgevoerd in 2002 voor de nadien uitgeoefende bedrijfsactiviteiten (deellocales A en B: zie tabel 5) te worden herhaald. Opgemerkt wordt dat in het onderzoek uit 2002 geen onderzoek van de spuitcabine en opslagruimte van verfproducten heeft plaatsgevonden. Voor dit terreindeel is destijds geen nulsituatie vastgelegd.

In het onderzoek uit 2002 (bron 5B) zijn de locaties van de voormalige verfluis op de zuidwesthoek van het bedrijfspand en de voormalige bovengrondse HBO-tank (1.000 liter) noordelijk van de woning in voldoende mate onderzocht. De eindsituatie ter plaatse van deze terreindelen is in het onderzoek uit 2002 in voldoende mate vastgelegd. De resultaten vormden geen aanleiding tot uitvoering van een aanvullend onderzoek. Naar aanleiding hiervan worden deze terreindelen in dit onderzoek niet meer separaat onderzocht. Echter door gerichte bepaling van de boorlocaties wordt op elk van deze terreindelen één boring verricht te weten boring 118 ter plaatse van de voormalige verfluis zuidwestelijk van het bedrijfspand en boring 124 ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO tank, noordelijk van de woning (zie situatietekening in bijlage 2).

In de onderstaande tabel zijn per (verdachte) deellocale de strategie en verdachte parameters weergegeven.

Tabel 5: Onderzoeksstrategie deellocales

Deellocale		Oppervlakte (m ²)	Strategie NEN 5740	Verdachte parameters
Bedrijfslocatie: perceel 648				
A	Spuitcabine en opslag van verfproducten	Circa 70 m ²	VEP	Zware metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC)
B	Voormalige verfluis westelijk van het bedrijfspand en voormalige opslag lege verfblikken	Circa 20 m ²	VEP	Zware metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC)
C	Overige terrein	Circa 6.400 m ²	VED-HE-NL	Zware metalen, PAK, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
Nieuw te bouwen woning: perceel 639				
D	Nieuwbouwlocatie met overige deel perceel	4.865 m ²	VED-HE-NL	Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)



VED-HE-NL	Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming
VEP	Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond de bovengenoemde strategie VED-HE-NL gecombineerd met de strategie voor een “onverdachte niet-lijnvormige locatie” (ONV-NL). Dat betekent dat één of verschillende boringen dieper worden doorgezet en de ondergrond analytisch wordt onderzocht.

3.2 Verkennend onderzoek asbest in puinlaag NEN 5897

3.2.1 Hypothese

De puinlaag onder de klinkerverharding kan op basis van samenstelling, ouderdom en/of herkomst niet als onverdacht worden aangemerkt. Naar aanleiding hiervan heeft onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de puinlaag plaatsgevonden.

3.2.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de hypothese is de puinlaag onder de klinkerverharding onderzocht conform “halfverhardingslagen” (paragraaf 6.5.2 van de NEN 5897). Hiertoe is een oppervlakte van circa 1.500 m² aangehouden (inrit en deel achterterrein van het bedrijfsperceel).



4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Opzet

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De locaties van de onderzoekspunten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 6: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
6 en 13 februari 2018	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Zuidoost B.V.	F. Regeling
	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in puinlaag	-	Ortageo Zuidoost B.V.	F. Regeling
6 februari 2018	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Zuidoost B.V.	N.L.M. Peters
13 februari 2018	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Ortageo Zuidoost B.V.	H.H. Wolters
23 maart 2018	Uitvoeren handboringen, maken boorbeschrijvingen, nemen nieuwe grondmonsters aangezien een deel van de monsters t.b.v. het aanvullend laboratoriumonderzoek niet meer aanwezig waren.	2000/2001	Ortageo Zuidoost B.V.	N.L.M. Peters

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. De opgeboorde grond is voor de boringen ter plaatse van de spuitcabine (met verfofslag) en voormalige verfkuis met behulp van de olie-water-reactie getest op de aanwezigheid van olie-achtige stoffen. 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.

De resultaten van het laboratoriumonderzoek vormde aanleiding tot uitvoering van een aanvullend laboratoriumonderzoek waarbij onder andere een mengmonster afkomstig van de bedrijfslocatie (M6) uitgesplitst diende te worden voor aanvullend laboratoriumonderzoek op organochloorbestrijdingsmiddelen. Echter de betreffende grondmonsters bleken niet meer op het laboratorium aanwezig te zijn. Naar aanleiding hiervan zijn op 23 maart 2018 nieuwe boringen uitgevoerd en nieuwe monsters genomen. Dit betreffen de boringen 107, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 117 en 123. Deze boringen zijn in tabel 7 aangeduid met een letter "a" er achter. De boringen zijn ook opgenomen in bijlage 3 (bodemprofielen).

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

Tabel 7: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Bedrijfslocatie: perceel 648			
<i>Deellocatie A: Spuitcabine en opslag verfproducten</i>			
Boringen	3	2,0	101, 102, 103



Tabel 7: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Boringen met peilbuis	1	2,7	117
<i>Deellocatie B: voormalige verfkuis westelijk van het bedrijfspand en voormalige opslag lege verblikken</i>			
Boringen	1	1,2	106
	1	2,0	104
Boring met peilbuis	1	2,7	105
<i>Deellocatie C: Overig terrein</i>			
Boringen	21	0,5 à 1,2	107, 107a, 108, 108a, 110, 110a, 112, 113, 114, 115, 115a, 116, 116a, 118 ¹ , 119, 121, 122, 123, 125, 126, 126a
	7	2,0	109, 109a 111, 111a, 117a, 120, 124 ²
Proefgaten	8	0,5 à 0,6	109, 110, 115, 119, 120, 121, 127, 128
Nieuw te bouwen woning: perceel 639			
<i>Deellocatie D: Nieuwbouwlocatie met overige deel perceel</i>			
Boringen	14	0,6	201, 202, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 212, 213, 214, 216, 217, 218
	3	2,0	204, 211, 215
Boring met peilbuis	1	2,7	203

¹ Boring 118 is ter plaatse van de voormalige verfkuis op de zuidwesthoek van het bedrijfspand uitgevoerd. Voor deze locatie is de eindsituatie reeds in 2002 vastgelegd

² Boring 124 is ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO tank noordelijk van de woning uitgevoerd. Voor deze locatie is de eindsituatie reeds in 2002 vastgelegd

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

De bovengrond bestaat van oorsprong uit zwak zandige, zwak humeuze klei. In de ondergrond, tot een diepte van circa 0,9 à 1,6 m –mv, is zandige en siltige (humeuze) klei aanwezig. In de bodemlaag hieronder, tot de maximale boordiepte van 2,7 m –mv, bevindt zich zwak siltig zand (matig fijn tot matig grof). Deze zandlaag is plaatselijk zwak tot matig grindig.

Onder de betonverharding in de bebouwing en onder de klinkerverharding op het buitenterrein is een zwak siltige zandlaag aanwezig (matig fijn tot matig grof) tot een diepte van 0,15 à 0,9 m-mv. Op de boorlocaties 109, 110, 115, 128 (ter plaatse van klinkerverharding achterterrein) 119, 120, 121 en 127 (ter plaatse van de inrit), is onder de zandlaag een puinlaag aanwezig tot een diepte van 0,5 à 0,6 m-mv. Deze puinlaag bestaat voornamelijk uit bruinrood puin. Plaatselijk is deze puinlaag (boring 120) matig slakkenhoudend.

Voor overige gegevens met betrekking tot de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Visueel waargenomen bijzonderheden

In de tabel op de volgende pagina zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven. Aan de uitkomende grond zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem.

In het ontgraven materiaal (puinlaag) uit de proefgaten 109, 110, 115, 128, 119, 120, 121 en 127 is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.



Tabel 8: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Boring	Eind diepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
Bedrijfslocatie: perceel 648				
101	2,00	0,11 - 0,70	Geen olie-water reactie	Zand
		0,70 - 1,40	Geen olie-water reactie	Klei
		1,40 - 2,00	Geen olie-water reactie	Zand
102	2,00	0,14 - 0,90	Geen olie-water reactie	Zand
		0,90 - 1,40	Geen olie-water reactie	Klei
		1,40 - 2,00	Geen olie-water reactie	Zand
103	2,00	0,11 - 0,50	Geen olie-water reactie	Zand
		0,50 - 1,40	Geen olie-water reactie	Klei
		1,40 - 2,00	Geen olie-water reactie	Zand
104	2,00	0,08 - 0,50	Geen olie-water reactie	Zand
		0,50 - 1,40	Geen olie-water reactie	Klei
		1,40 - 2,00	Geen olie-water reactie	Zand
105	2,70	0,08 - 0,50	Geen olie-water reactie	Zand
		0,50 - 1,60	Geen olie-water reactie	Klei
		1,60 - 2,20	Geen olie-water reactie	Zand
106	1,20	0,08 - 0,50	Geen olie-water reactie	Zand
		0,50 - 1,20	Geen olie-water reactie	Klei
107/107a	1,20	0,50 - 0,90	Sporen kolen	Klei
109/109a	2,00	0,15 - 0,60	Volledig puin	-
		0,60 - 0,80	Sporen kolen	Klei
110/110a	1,20	0,15 - 0,60	Volledig puin,	-
115/115a	1,20	0,15 - 0,50	Volledig puin,	-
116/116a	1,20	0,50 - 0,70	Sporen kolen	Klei
117/117a	2,70	0,08 - 0,50	Geen olie-water reactie	Zand
		0,50 - 1,30	Geen olie-water reactie	Klei
		1,30 - 2,70	Geen olie-water reactie	Zand
119	1,00	0,15 - 0,50	Volledig puin,	-
120	1,70	0,15 - 0,50	Volledig puin, matig slakhoudend,	-
121	1,00	0,15 - 0,50	Volledig puin,	-
123	0,50	0,00 - 0,50	Sporen kolen	Klei
124	2,00	0,00 - 0,90	Zwak koolhoudend	Klei
127	0,60	0,15 - 0,50	Volledig puin,	-
128	0,70	0,15 - 0,60	Volledig puin,	-
Nieuw te bouwen woning: perceel 639				
203	2,70	0,00 - 0,30	Sporen kolen	Klei
207	0,60	0,00 - 0,30	Sporen kolen	Klei
210	0,60	0,00 - 0,30	Sporen kolen	Klei
213	0,60	0,00 - 0,60	Sporen kolen, sporen baksteen	Klei
214	0,60	0,00 - 0,60	Sporen kolen, sporen baksteen	Klei



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 9: Visueel waargenomen bijzonderheden en meetresultaten in grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{s/cm}$)	Troebelheid (NTU)
Bedrijfslocatie: perceel 648						
<i>Deellocatie A: Spuitcabine en opslag verfproducten</i>						
117	1,5 – 2,5	Geen	1,08	6,3	360	11,8
<i>Deellocatie B: voormalige verkluis westelijk van het bedrijfspand en voormalige opslag lege verblikken</i>						
105	1,5 – 2,5	Geen	1,14	6,4	567	13,7
Nieuw te bouwen woning: perceel 639						
<i>Deellocatie D: Nieuwbouwlocatie met overige deel perceel</i>						
203	1,4 – 2,4	Geen	0,99	6,5	921	10,7

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 onderzoekspunten, zijn grond(meng)monsters samengesteld. In verband met overschrijdingen van de tussenwaarden voor enkele bestrijdingsmiddelen (DDE en beta-HCH) in een aantal grondmengmonsters is een aanvullend laboratoriumonderzoek ingesteld.

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

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Bedrijfslocatie: perceel 648				
<i>Deellocatie A: Spuitcabine en opslag verfproducten</i>				
M10	0,0 - 0,3	101-1, 102-1, 103-1	Geen olie-water reactie	Standaardpakket grond ¹
M11	0,5 - 1,4	101-4, 102-5, 103-3	Geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
102-4	0,9 - 1,1	102-4	Geen olie-water reactie	Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) + minerale olie en vluchtige aromaten
103-4	1,0 - 1,2	103-4	Geen olie-water reactie	VOC + minerale olie en vluchtige aromaten
117-4	1,3 - 1,5	117-4	Geen olie-water reactie	VOC + minerale olie en vluchtige aromaten
<i>Deellocatie B: Voormalige verfkuis westelijk van het bedrijfspand en voormalige opslag lege verfblikken</i>				
M1	0,08 - 0,5	104-1, 105-1, 106-1	Geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
M2	0,5 - 0,9	104-2, 105-3, 106-2	Geen olie-water reactie	Standaardpakket grond + organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
105-2	0,5 - 0,7	105-2	Geen olie-water reactie	VOC + minerale olie en vluchtige aromaten
105-5	1,4 - 1,6	105-5	Geen olie-water reactie	VOC + minerale olie en vluchtige aromaten
<i>Deellocatie C: Overig terrein</i>				
M3	0,0 - 0,5	107-1, 108-1, 109-1, 110-1, 116-1, 117-1, 120-1, 126-1	Geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
M4	0,0 - 0,25	111-1, 112-1, 113-1, 114-1, 118-1	Geen	Standaardpakket grond + OCB
M5	0,0 - 0,5	122-1, 123-1, 124-1, 125-1	Zwak koolhoudend, sporen kolen	Standaardpakket grond + OCB
M6	0,5 - 0,9	107-2, 108-2, 109-3, 110-3, 111-3, 115-3, 116-2, 117-2, 126-2	Sporen kolen, geen olie-water reactie	Standaardpakket grond + OCB
M7	0,3 - 1,2	119-3, 120-3, 121-3, 122-2, 124-3	Geen	Standaardpakket grond + OCB
M8	0,7 - 1,4	106-3, 107-3, 108-3, 109-4, 110-4, 111-4, 115-4, 116-3, 117-3, 126-3	Geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
M9	0,9 - 2,0	104-4, 105-4, 111-5, 117-5, 120-5, 124-4	Geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
<i>Aanvullend laboratoriumonderzoek i.v.m. overschrijdingen tussenwaarde voor bestrijdingsmiddelen (DDE)</i>				
111a-2	0,25 - 0,5	111a-2	Geen	OCB
M18	0,5 - 0,8	107a-2, 108a-2	Sporen kolen	OCB



Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
M19	0,5 - 0,8	109a-3, 110a-3, 115a-3	Sporen kolen	OCB
M20	0,5 - 0,7	116a-2, 117a-2, 126a-2	Sporen kolen, geen olie-water reactie	OCB
Nieuw te bouwen woning: perceel 639				
<i>Deellocatie D: Nieuwbouwlocatie met overige deel perceel</i>				
M12	0,0 - 0,3	203a-1, 207-1, 210-1, 213-1, 214-1	Sporen kolen, sporen baksteen	Standaardpakket grond + OCB
M13	0,0 - 0,3	201-1, 202-1, 204-1, 205-1, 206-1, 216-1, 217-1, 218-1	Geen	Standaardpakket grond + OCB
M14	0,0 - 0,3	208-1, 209-1, 211-1, 212-1, 215-1	Geen	Standaardpakket grond + OCB
M15	0,3 - 0,6	202-2, 204-2, 206-2, 207-2, 209-2, 210-2, 211-2, 212-2, 215-2, 217-2	Geen	Standaardpakket grond + OCB
M16	1,0 - 2,0	203a-4, 204-4, 211-5, 215-4	Geen	Standaardpakket grond
<i>Aanvullend laboratoriumonderzoek i.v.m. overschrijdingen tussenwaarde voor bestrijdingsmiddelen (beta-HCH)</i>				
203a-1	0,0 - 0,3	203a-1	Sporen kolen	OCB
207-1	0,0 - 0,3	207-1	Sporen kolen	OCB
210-1	0,0 - 0,3	210-1	Sporen kolen	OCB
M17	0,0 - 0,3	213-1, 214-1	Sporen kolen, sporen baksteen	OCB

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

Tabel 11: analyseprogramma grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Monster code	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Bedrijfslocatie: perceel 648				
<i>Deellocatie A: Smitcabine en opslag verfproducten</i>				
117	1,5 - 2,5	117-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater ¹
<i>Deellocatie B: Voormalige verfkuis westelijk van het bedrijfspand en voormalige opslag lege verblikken</i>				
105	1,5 - 2,5	105-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
Nieuw te bouwen woning: perceel 639				
<i>Deellocatie D: Nieuwbouwlocatie met overige deel perceel</i>				
203	1,4 - 2,4	203-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater

¹ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCi en VC) en minerale olie

Verkennd onderzoek asbest in puin (NEN 5897)

In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 12: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5897

Monster-code	Onderzoekspunten	Traject (m -mv)	Omschrijving / visuele waarnemingen	Analysepakket
Puin				
MM1	119, 120, 121, 127	0,15 – 0,5	Mengmonster puinlaag inrit / visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in puin
MM2	109, 110, 115, 128	0,15 – 0,5 à 0,6	Mengmonster puinlaag achterterrein / visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in puin



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 analyseresultaten grond

Deellocatie	Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
				achtergrondwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index ¹ >0,5)	Interventiewaarde (index ¹ >1)
Bedrijfslocatie: perceel 648						
A	M10	0,0 - 0,30	Geen olie-water reactie	-	-	-
	M11	0,5 - 1,40	Geen olie-water reactie	nikkel (0,06)	-	-
	102-4	0,9 - 1,10	Geen olie-water reactie	minerale olie (-)	-	-
	103-4	1,0 - 1,20	Geen olie-water reactie	-	-	-
	117-4	1,3 - 1,50	Geen olie-water reactie	-	-	-
B	M1	0,08 - 0,50	Geen olie-water reactie	PCB (0,01)	-	-
	M2	0,5 - 0,90	Geen olie-water reactie	koper (0,15) kwik (-) OCB (som 21) (-) DDD (0,01) DDT (0,19)	DDE (0,53)	-
	105-2	0,5 - 0,70	Geen olie-water reactie	-	-	-
	105-5	1,4 - 1,60	Geen olie-water reactie	-	-	-
C	M3	0,0 - 0,50	Geen olie-water reactie	PCB (0,02)	-	-
	M4	0,0 - 0,25	Geen	koper (0,26) zink (-) kwik (-) OCB (som 21) (-) DDE (0,18)	-	-
	M5	0,0 - 0,5	Zwak koolhoudend, sporen kolen	lood (0,01) PAK (0,02)	-	-



Tabel 13: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Deellocatie	Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
				achtergrondwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index ¹ >0,5)	Interventiewaarde (index ¹ >1)
	M6	0,5 - 0,9	Sporen kolen, geen olie-water reactie	koper (0,16) kwik (-) OCB (som 21) (-) DDD (0,01)	DDE (0,62)	-
	M7	0,3 - 1,2	Geen	OCB (som 21) (-) PAK (0,1) DDE (0,31) DDD (-)	-	-
	M8	0,7 - 1,4	Geen olie-water reactie	kobalt (0,06) zink (-)	nikkel (0,57)	-
	M9	0,9 - 2,0	Geen olie-water reactie	nikkel (0,08)	-	-
Aanvullend laboratorium-onderzoek	111a-2	0,25 - 0,5	Geen	OCB (som 21) (-) Hexachloorbutadien () alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (som) (-) DDE (0,35) DDD (-) DDT (0,06) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (som) (-)	-	-
	M18	0,5 - 0,8	Sporen kolen	OCB (som 21) (-) Hexachloorbutadien () alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (som) (-) DDE (0,39) DDD (0,01) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (som) (-)	-	-
	M19	0,5 - 0,8	Sporen kolen	OCB (som 21) (-) DDE (0,1) DDD (-)	-	-
	M20	0,5 - 0,7	Sporen kolen, geen olie-water reactie	OCB (som 21) (-) DDE (0,13) DDD (-)	-	-
	Nieuw te bouwen woning: perceel 639					
D	M12	0,0 - 0,3	Sporen kolen, sporen baksteen	PCB (0,01) koper (0,04) zink (0,08) cadmium (0,01) lood (0,02) OCB (som 21) (-) PAK (0,04) DDE (0,06)	beta-HCH (0,62)	-
	M13	0,0 - 0,3	Geen	koper (0,05) DDE (-)	-	-
	M14	0,0 - 0,3	Geen	koper (0,06) DDE (-)	-	-
	M15	0,3 - 0,6	Geen	nikkel (0,17)	-	-
	M16	1,0 - 2,0	Geen	-	-	-
	203a-1	0,0 - 0,3	Sporen kolen	-	-	-
	207-1	0,0 - 0,3	Sporen kolen	-	-	-

**Tabel 13: Overschrijdingstabel analyseresultaten 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)
Aanvullend laboratorium -onderzoek	210-1	0,0 - 0,3	Sporen kolen	-	-	-
	M17	0,0 - 0,3	Sporen kolen, Sporen baksteen	DDE (0,04)	-	-

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

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

In de mengmonsters M2 en M6 afkomstig uit de bovengrond van het bedrijfsperceel is in eerste instantie een overschrijding van de tussenwaarde voor DDE aangetoond. De gemeten gehalten vormden aanleiding voor de uitvoering van een aanvullend laboratoriumonderzoek. Voor de uitsplitsing van mengmonster M6 zijn aanvullend (meng)monsters geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen (111a-2, M18, M19 en M20). Uit de resultaten hiervan zijn ten hoogste nog lichte verontreinigingen gebleken (overschrijdingen achtergrondwaarde). Mengmonster M2 is niet uitgesplitst aangezien de deelmonsters uit dit mengmonster dicht nabij elkaar gelegen zijn (deellocatie B). In de onderlinge monsters worden geen wezenlijk verschillen in concentraties verwacht. Uit het aanvullend laboratoriumonderzoek blijkt dat er geen overschrijdingen van de interventiewaarden zijn aangetoond. Aanvullend bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

In mengmonster M12 afkomstig uit de bovengrond van het weiland (nieuw te bouwen woning: perceel 639) is in eerste instantie een overschrijding van de tussenwaarde voor beta-HCH aangetoond. Het gemeten gehalte vormde aanleiding voor de uitvoering van een aanvullend laboratoriumonderzoek. Voor de uitsplitsing zijn aanvullende (meng)monsters geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen (203a-1, 2017-1, 210-1 en M17). Uit de resultaten hiervan is in mengmonster M17 nog een lichte verontreiniging met DDE gebleken (overschrijdingen achtergrondwaarde). De overige individuele organochloorbestrijdingsmiddelen, waaronder ook beta-HCH, zijn in gehalten beneden de achtergrondwaarden gemeten of zijn niet aangetoond bij de door het laboratorium gehanteerde rapportagegrenzen.

De verhoogde gehalten aan organochloorbestrijdingsmiddelen zijn te relateren aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden (voormalige boomgaard).

In mengmonster M8 van de kleiige ondergrond ter plaatse van het bedrijfsperceel is een overschrijding van de tussenwaarde voor nikkel aangetoond. Aangezien er geen directe relatie is tussen het verhoogde nikkelgehalte en het gebruik van de locatie, bekend is dat nikkel in van nature verhoogd in kleigronden voorkomt, is het verhoogde nikkelgehalte waarschijnlijk van nature in de kleiige ondergrond aanwezig.

Daarnaast zijn de grondanalyses indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (BBK) ter bepaling van de indicatieve bodemkwaliteitsklasse. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 14: Overzicht indicatieve bodemkwaliteitsklassen

Monstercode	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Indicatieve kwaliteitsklasse (BBK)
Bedrijfslocatie: perceel 648			
M10	0,0 - 0,30	geen olie-water reactie	Altijd toepasbaar
M11	0,5 - 1,40	geen olie-water reactie	Altijd toepasbaar
102-4	0,9 - 1,10	geen olie-water reactie	Klasse Industrie, op basis van minerale olie
M1	0,08 - 0,50	geen olie-water reactie	Altijd toepasbaar
M2	0,5 - 0,90	geen olie-water reactie	Klasse Industrie
M3	0,0 - 0,50	geen olie-water reactie	Klasse Industrie
M4	0,0 - 0,25	geen	Klasse Industrie



Tabel 14: Overzicht indicatieve bodemkwaliteitsklassen

Monstercode	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Indicatieve kwaliteitsklasse (BBK)
M5	0,0 - 0,5	zwak koolhoudend, sporen kolen	Altijd toepasbaar
M6	0,5 - 0,9	sporen kolen, geen olie-water reactie	Niet toepasbaar > Industrie, na uitsplitsing klasse Industrie (zie 111a, M18, M19, M20)
M7	0,3 - 1,2	geen	Klasse Industrie
M8	0,7 - 1,4	geen olie-water reactie	Klasse Industrie
M9	0,9 - 2,0	geen olie-water reactie	Altijd toepasbaar
111a-2 (uit M6)	0,25 - 0,5	geen	Klasse Industrie, op basis van alleen OCB
M18 (uit M6)	0,5 - 0,8	sporen kolen	Klasse Industrie, op basis van alleen OCB
M19 (uit M6)	0,5 - 0,8	sporen kolen	Klasse Industrie, op basis van alleen OCB
M20 (uit M6)	0,5 - 0,7	sporen kolen, geen olie-water reactie	Klasse Industrie, op basis van alleen OCB
Nieuw te bouwen woning: perceel 639			
M12	0,0 - 0,3	sporen kolen, sporen baksteen	Niet Toepasbaar > Industrie, na uitsplitsing deels klasse Altijd Toepasbaar, deels klasse Industrie (zie 203a, 207-1, 210-1, M17)
M13	0,0 - 0,3	geen	Altijd toepasbaar
M14	0,0 - 0,3	geen	Altijd toepasbaar
M15	0,3 - 0,6	geen	Altijd toepasbaar
M16	1,0 - 2,0	geen	Altijd toepasbaar
203a-1 (uit M12)	0,0 - 0,3	sporen kolen	Altijd toepasbaar
207-1 (uit M12)	0,0 - 0,3	sporen kolen	Altijd toepasbaar
210-1 (uit M12)	0,0 - 0,3	sporen kolen	Altijd toepasbaar
M17 (uit M12)	0,0 - 0,3	Sporen kolen, sporen baksteen	Klasse Industrie, op basis van alleen OCB

5.2.1 Grondwater

De toetsingsresultaten van de grondwateranalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven.

Tabel 15: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Monstercode	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			streefwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	interventiewaarde (index ¹ >1)
Bedrijfslocatie: perceel 648					
<i>Deellocatie A: Spuitcabine en opslag verfproducten</i>					
117-1-1	1,5 – 2,5	Geen	-	-	-
<i>Deellocatie B: Voormalige verfkluis westelijk van het bedrijfspand en voormalige opslag lege verblijken</i>					
105-1-1	1,5 – 2,5	Geen	Barium (0,14)	-	-
Nieuw te bouwen woning: perceel 639					
<i>Deellocatie D: Nieuwbouwlocatie met overige deel perceel</i>					
203-1-1	1,4 – 2,4	Geen	Barium (0,01)	-	-

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

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



Aangezien er geen directe relatie is tussen de licht verhoogde concentraties aan barium en het gebruik van de locatie en er voor zover bekend geen antropogene bron aanwezig is in de directe omgeving, zijn de verhoogde concentraties waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig.

5.2.2 Asbest

In de analysemonsters van de puinlaag (MM1 en MM2) afkomstig van de bedrijfslocatie (onder de klinkers van de inrit en onder de klinkers op een deel van het achterterrein) is geen asbest aangetoond.

5.2.3 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarden en in concentraties boven de betreffende streefwaarde.

Verkennd onderzoek asbest puinlaag (NEN 5897)

De hypothese 'verdachte puinlaag' blijkt niet correct te zijn en wordt verworpen omdat visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal is waargenomen en analytisch geen asbest in de puinlaag is aangetoond.

5.2.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek en vergelijking onderzoeksresultaten 2002

Ter plaatse van het bedrijfsperceel wordt voor DDE in de bovengrond en ter plaatse van het weiland voor beta-HCH in de bovengrond, de tussenwaarde overschreden. Gezien de gevolgde onderzoeksstrategie en de aanvullende (individuele) analyses is in voldoende mate vastgesteld dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met DDE en beta-HCH. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

De eindsituatie voor de deellocatie van de voormalige verfluis met voormalige opslag van lege verfblikken op het achterterrein (westelijk van het bedrijfspand) is in voldoende mate vastgesteld. Ten opzichte van het nulsituatie-onderzoek uit 2002 zijn geen additionele verontreinigingen als gevolg van deze bedrijfsactiviteit aangetoond.

De eindsituatie voor de spuitcabine met opslag van verfproducten is in voldoende mate vastgesteld. Aangezien deze locatie niet in het onderzoek uit 2002 was betrokken kan voor deze deellocatie geen vergelijking met de resultaten van een nulsituatie-onderzoek worden gemaakt. Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in de kleiige ondergrond ter plaatse van deze locatie betreft een (middel) zwaarder type aardolieproduct en is niet te relateren aan de activiteiten met betrekking tot de spuitcabine en opslag van verfproducten. Deze lichte verontreiniging met minerale olie was vermoedelijk al in de kleilaag aanwezig. Aan het verhoogde nikkelgehalte in de kleiige ondergrond wordt een natuurlijke oorzaak toegekend. Dit gehalte is ook niet te relateren aan de bedrijfsactiviteiten met betrekking tot de spuitcabine en opslag van verfproducten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van M. Elbers Beheer B.V. is door Ortageo Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een asbestonderzoek op de puinlaag conform NEN 5897 uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt (gemeente Lingewaard).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie. Het bestaande bedrijf wordt grotendeels gesloopt. In ruil daarvoor worden twee nieuwe woningen gebouwd. De bestaande bedrijfswoning blijft gehandhaafd. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw) dient daartoe een milieukundig bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

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

Op het terrein is een interieurbouw/meubelfabriek gevestigd (geweest). In het kader van de milieuvergunning is op het terrein in 2002 een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. In verband met het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten dient een eindsituatie bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Het doel hiervan is vast te stellen of sinds de uitvoering van het nulsituatie bodemonderzoek door de uitgevoerde bedrijfsactiviteiten bodemverontreiniging is ontstaan (eindsituatie).

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

In de onderstaande tabel zijn per (verdachte) deellocatie de strategie en verdachte parameters weergegeven.

Tabel 16: Onderzoeksstrategie deellocaties

Deellocatie		Oppervlakte (m ²)	Strategie NEN 5740	Verdachte parameters
Bedrijfslocatie: perceel 648				
A	Spuitscabine en opslag van verfproducten	Circa 70 m ²	VEP	Zware metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC)
B	Voormalige verfluis westelijk van het bedrijfspand en voormalige opslag lege verblikken	Circa 20 m ²	VEP	Zware metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC)
C	Overige terrein	Circa 6.400 m ²	VED-HE-NL	Zware metalen, PAK, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
Nieuw te bouwen woning: perceel 639				
D	Nieuwbouwlocatie met overige deel perceel	4.865 m ²	VED-HE-NL	Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

VED-HE-NL Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming

VEP Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond de bovengenoemde strategie VED-HE-NL gecombineerd met de strategie voor een “onverdachte niet-lijnvormige locatie” (ONV-NL). Dat betekent dat één of verschillende boringen dieper zijn doorgezet en de ondergrond analytisch is onderzocht.



Resultaten

Bedrijfslocatie: perceel 648

Deellocatie A: Spuitcabine en opslag van verfproducten

- In de bovengrond (zandlaag direct onder de betonverharding) zijn geen verontreinigde stoffen aangetoond;
- In de kleiige ondergrond is een lichte verontreiniging met nikkel aangetoond (gehalte > achtergrondwaarde);
- Plaatselijk is in de kleiige ondergrond een lichte verontreiniging met minerale olie gebleken;
- In het grondwater zijn geen verontreinigde stoffen aangetoond.

Deellocatie B: Voormalige verfluis westelijk van het bedrijfspand en voormalige opslag lege verblikken

- In de bovengrond is een lichte verontreiniging met PCB aangetoond;
- De kleiige ondergrond blijkt licht verontreinigd met koper, kwik en enkele individuele organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Voor DDE is een tussenwaarde-overschrijding vastgesteld;
- Het grondwater blijkt lichte verontreinigd met barium.

Deellocatie C: Overig terrein

- De bovengrond blijkt overwegend licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en enkele individuele organochloorbestrijdingsmiddelen. In een van de mengmonsters is in eerste instantie een tussenwaarde-overschrijding voor DDE aangetoond. Uit aanvullend laboratoriumonderzoek is gebleken dat in de aanvullend onderzochte grondmonsters geen overschrijdingen van de tussenwaarde of interventiewaarde is aangetoond;
- In de kleiige ondergrond is plaatselijk een matig verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond. Hieraan wordt een natuurlijke oorzaak toegekend;
- Onder de klinkerverharding onder de oprit en deels op het achterterrein is een puinlaag aanwezig tot een diepte van circa 0,5 à 0,6 m-mv. In de analysemonsters van deze puinlaag is geen asbest aangetoond

Nieuw te bouwen woning: perceel 639

Deellocatie D: Nieuwbouwlocatie met overige deel perceel

- De bovengrond blijkt overwegend licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK, PCB en enkele individuele organochloorbestrijdingsmiddelen. In een van de mengmonsters is in eerste instantie een tussenwaarde-overschrijding voor beta-HCH aangetoond. Uit aanvullend laboratoriumonderzoek is gebleken dat in de aanvullend onderzochte grondmonsters geen overschrijdingen van de tussenwaarde of interventiewaarde is aangetoond;
- In de kleiige ondergrond is een licht verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond. Hieraan wordt een natuurlijke oorzaak toegekend;
- In de zandige ondergrond zijn geen verontreinigingen gebleken;
- Het grondwater blijkt lichte verontreinigd met barium.

De resultaten van de grondanalyses zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (BBK) ter bepaling van de indicatieve bodemkwaliteitsklasse. Uit de resultaten hiervan blijkt dat de grond deels valt in klasse "Altijd toepasbaar" en deels in klasse "Industrie".

Conclusies

Ter plaatse van het bedrijfspand wordt voor DDE in de bovengrond en ter plaatse van het weiland voor beta-HCH in de bovengrond, de tussenwaarde overschreden. Gezien de gevolgde onderzoeksstrategie en de aanvullende (individuele) analyses is in voldoende mate vastgesteld dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met DDE en beta-HCH. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

De eindsituatie voor de deellocatie van de voormalige verfluis met voormalige opslag van lege verblikken op het achterterrein (westelijk van het bedrijfspand) is in voldoende mate vastgesteld. Ten opzichte van het nulsituatie-onderzoek uit 2002 zijn geen additionele verontreinigingen als gevolg van deze bedrijfsactiviteit aangetoond.

De eindsituatie voor de spuitcabine met opslag van verfproducten is in voldoende mate vastgesteld. Aangezien deze locatie niet in het onderzoek uit 2002 was betrokken kan voor deze deellocatie geen vergelijking met de resultaten van een nulsituatie-onderzoek worden gemaakt. Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in de kleiige ondergrond ter plaatse van deze locatie betreft een (middel) zwaarder type aardolieproduct en is niet te relateren aan de activiteiten met betrekking tot de spuitcabine en opslag van verfproducten. Deze lichte verontreiniging met minerale olie was vermoedelijk al in de kleilaag aanwezig. Aan het verhoogde nikkelgehalte in de kleiige ondergrond wordt een natuurlijke oorzaak toegekend. Dit gehalte is ook niet te relateren aan de bedrijfsactiviteiten met betrekking tot de spuitcabine en opslag van verfproducten.



De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de voorgenomen herinrichting van de locatie en nieuwbouw op het terrein. Indien de grond die vrijkomt bij graafwerkzaamheden, zoals het uitgraven van de bouwput, niet op de locatie kan worden hergebruikt, komt deze mogelijk elders niet voor hergebruik in aanmerking en dient in dat geval naar een erkend reinigingsbedrijf te worden afgevoerd.

Aanbevelingen

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.

Indien afvoer van de grond wordt beoogd adviseren wij een partijkeuring uit te laten voeren, om vast te stellen of de grond voor hergebruik elders (vermoedelijk als grond van kwaliteitsklasse industrie) in aanmerking komt of als grond van kwaliteitsklasse niet toepasbaar naar een erkend reinigingsbedrijf dient te worden afgevoerd.




BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart



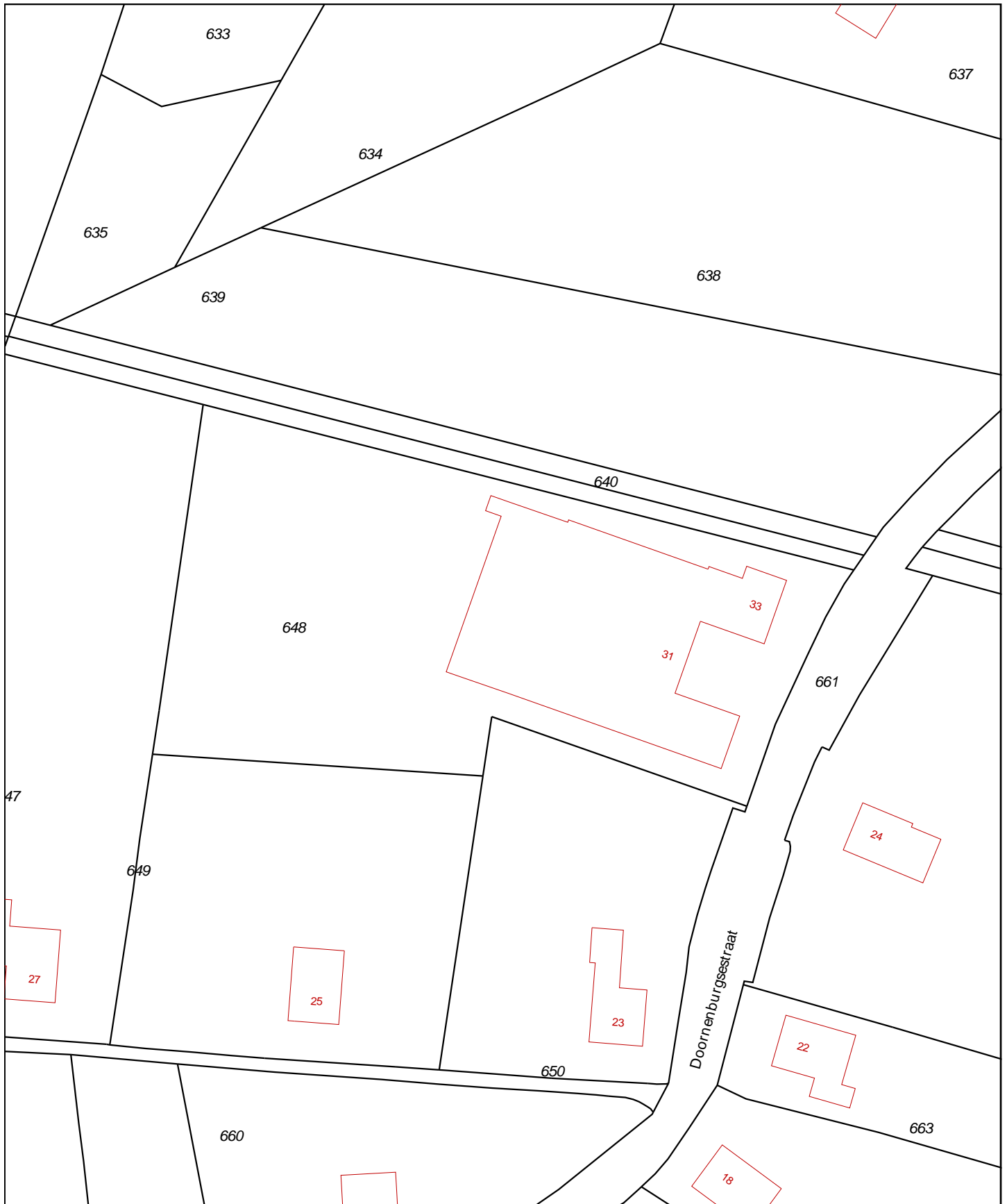
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GENDT E 648
Doornburgsestraat 31, 6691 HB GENDT
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>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</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>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</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	--

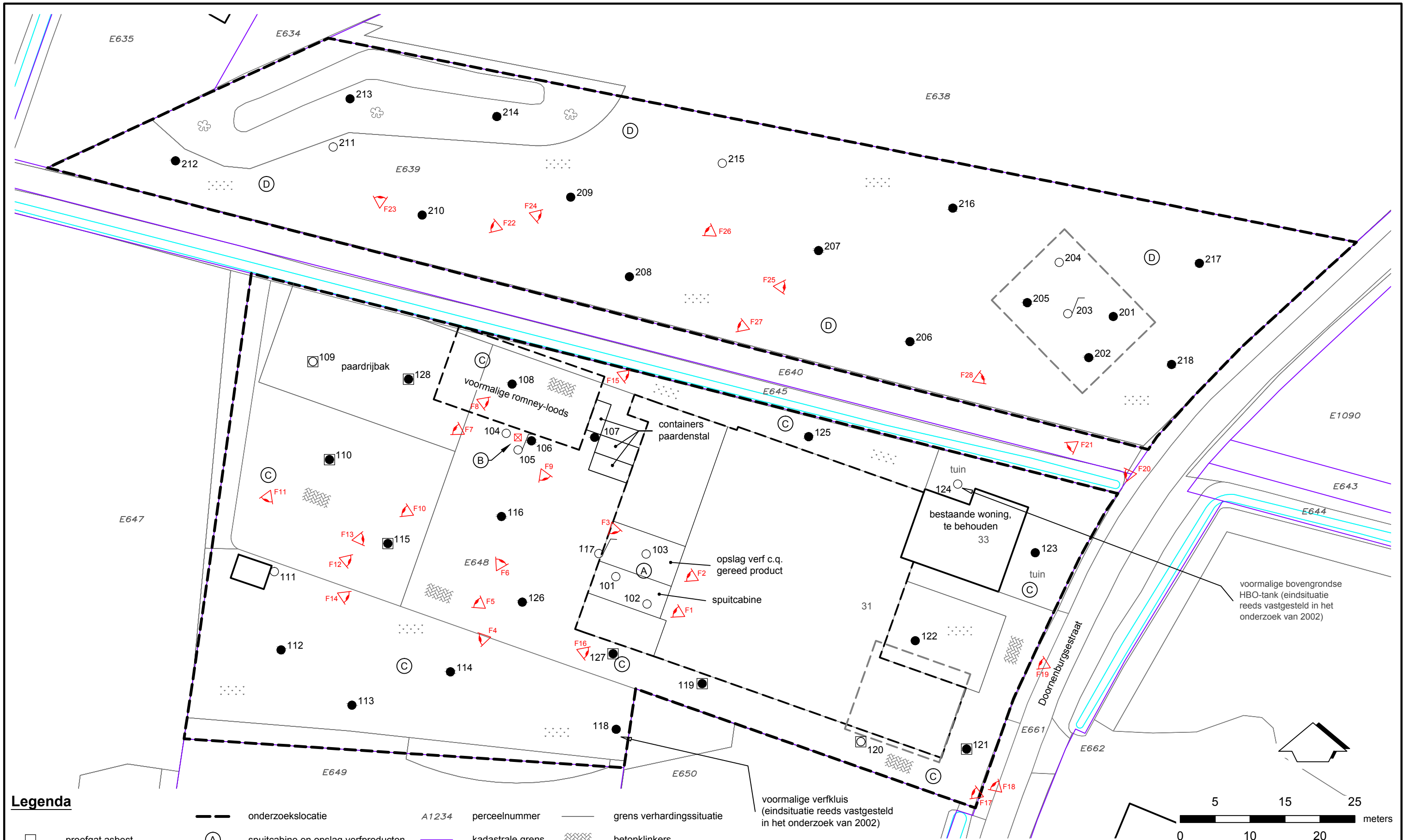


<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 januari 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> <p>GENDT E 648</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



Legenda

- | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|--|---|--|--------|---|--|---------------------------|
| | proefgat asbest | | onderzoekslocatie | | A 1234 | perceelnummer | | grens verhardingssituatie |
| | boring tot 0,5 à 1,2 m-mv | | spuitcabine en opslag verfproducten | | 123 | huisnummer | | betonklinkers |
| | boring tot 2,0 m-mv | | voormalige verfluis en opslag lege verblijken | | | gebouwcontouren | | gras |
| | peilbuis | | overig terrein bedrijfslocatie perceel 648 | | | BGT ondergrond | | groenstrook |
| | verfluis | | nieuw te bouwen woning en gehele perceel 639 | | | geplande sloop c.q. voormalige situatie | | |
| | zichthoek foto | | gebouwcontouren geplande sloop c.q. voormalige situatie | | | geplande nieuwbouw | | |
| | | | | | | | | |

Titel: Situatietekening met onderzoekspunten		Projectnaam: Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 en asbestonderzoek puinlaag NEN 5897 Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt		Project: 208318-10	Bijlage: 2	Formaat: A3
Gecontroleerd:	Getekend: JWE	X: 196010	Y: 432590	Schaal: 1:500	Datum: 20-4-2018	
Opdrachtgever: M. Elbers Beheer B.V.		 INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING				

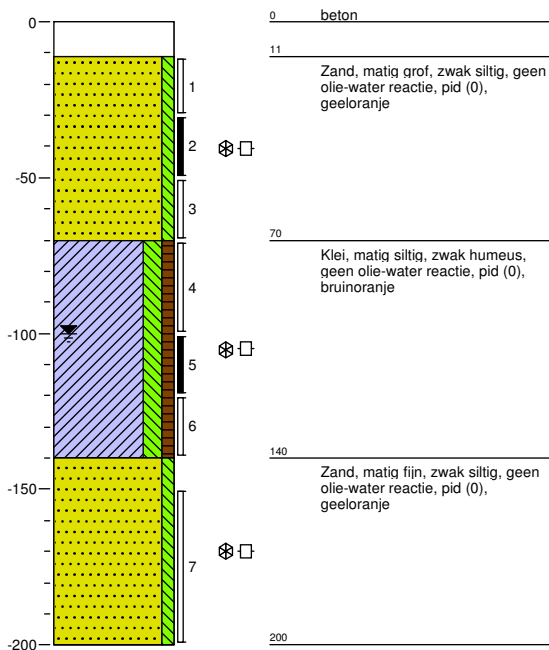


BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

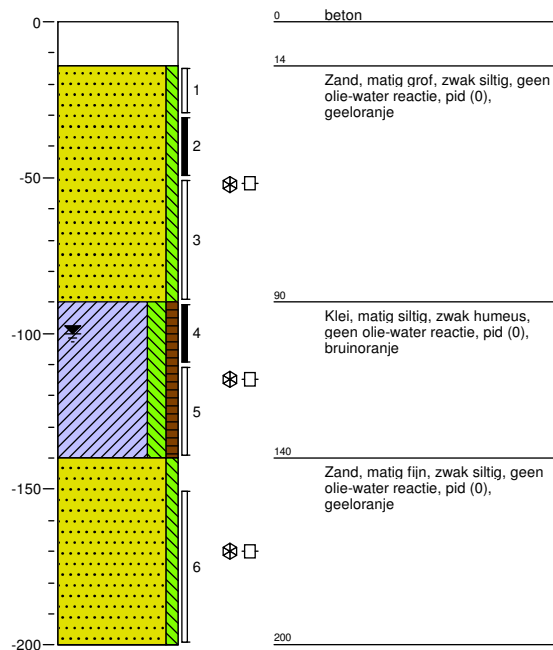
Meetpunt: 101

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



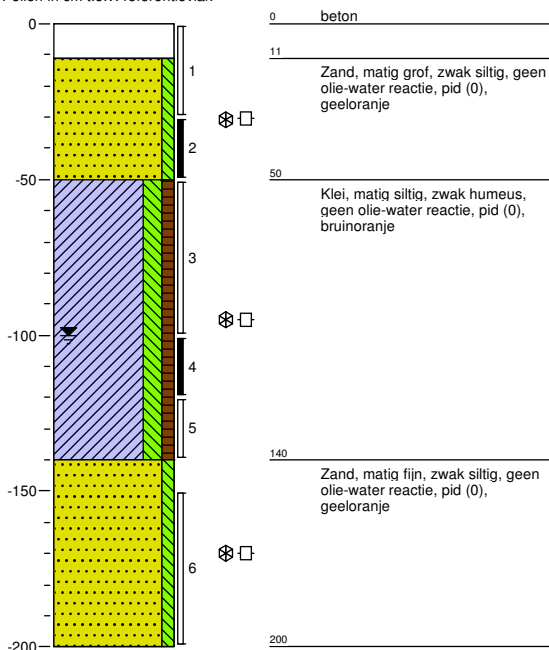
Meetpunt: 102

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



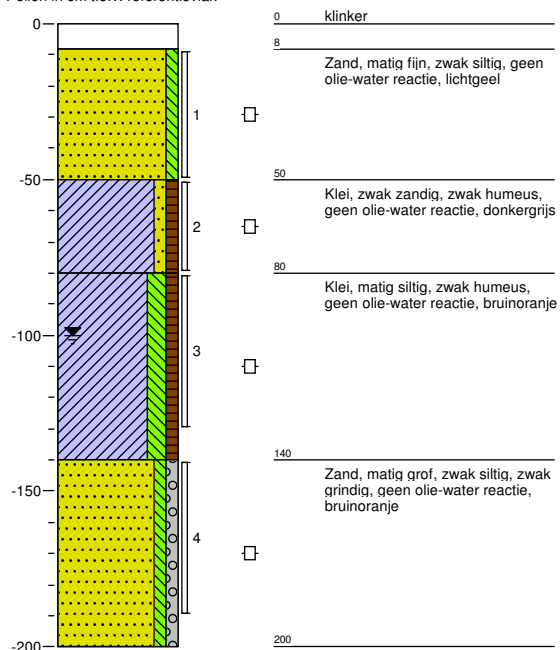
Meetpunt: 103

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



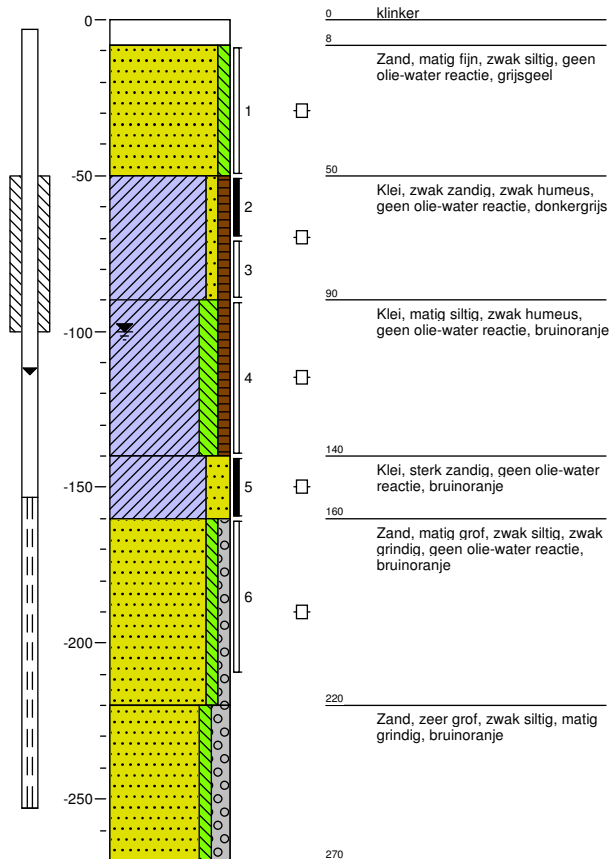
Meetpunt: 104

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



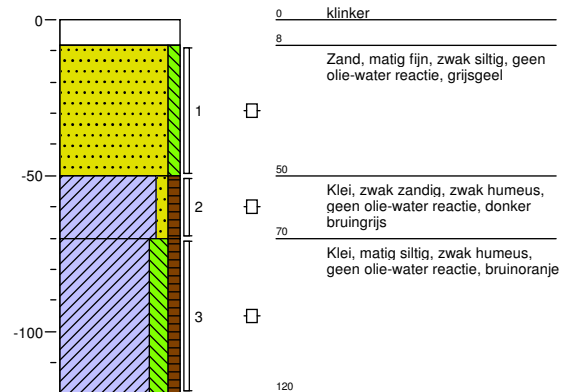
Meetpunt: 105

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



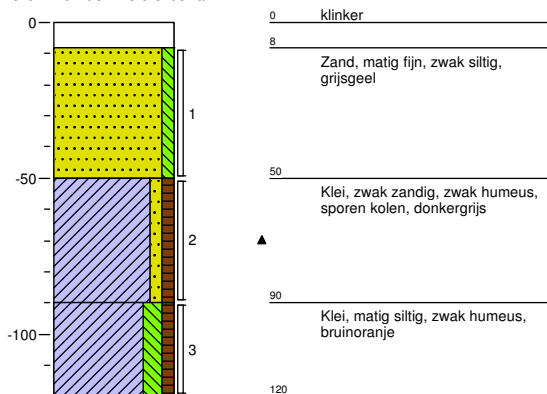
Meetpunt: 106

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



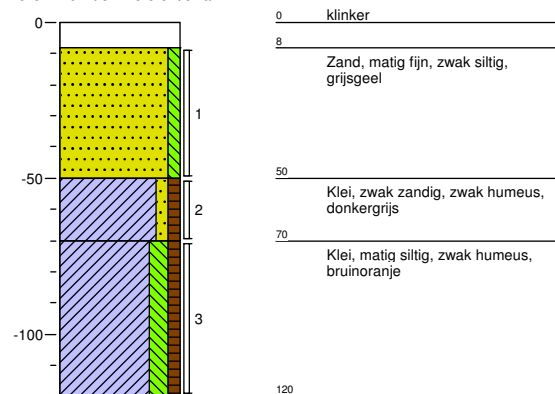
Meetpunt: 107

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



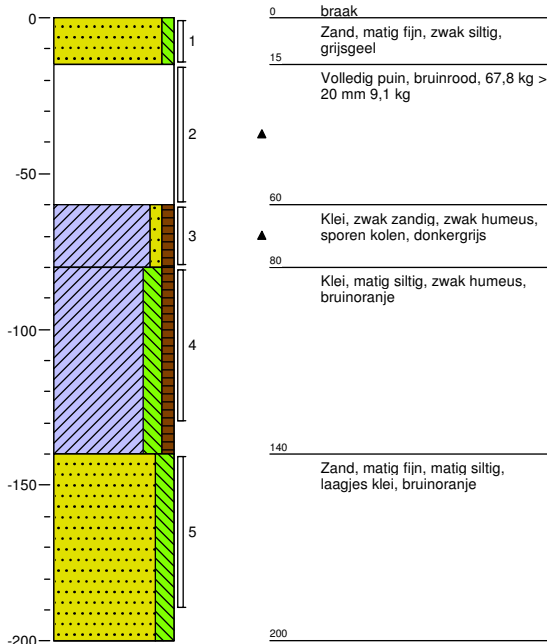
Meetpunt: 108

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



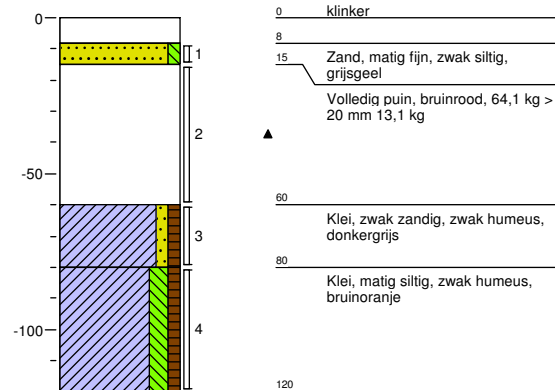
Meetpunt: 109

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



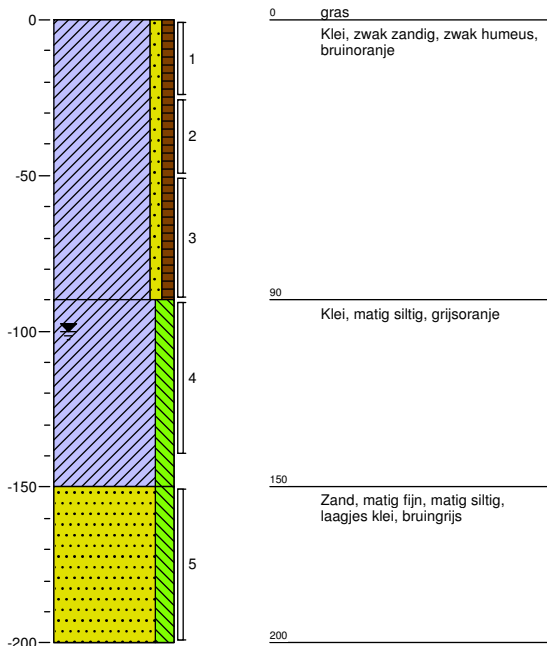
Meetpunt: 110

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



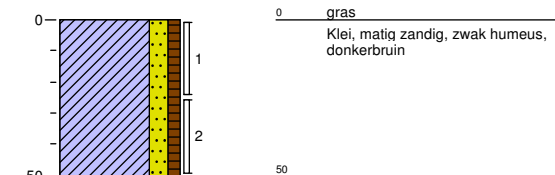
Meetpunt: 111

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



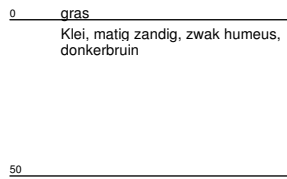
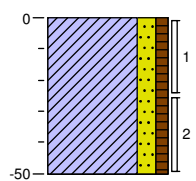
Meetpunt: 112

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

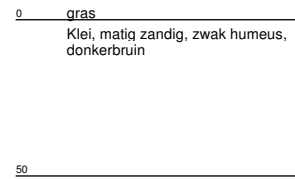
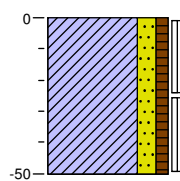


Meetpunt: 113

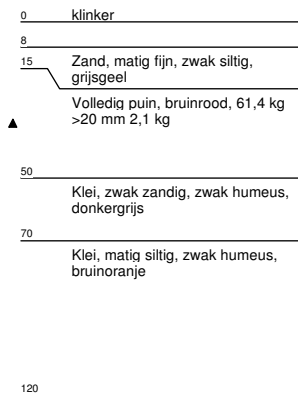
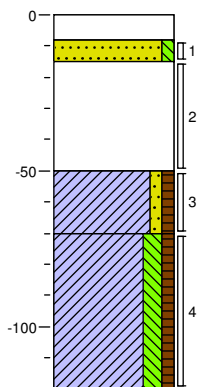
Datum meting: 06-02-2018
 Veldwerker: Frank Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 114**

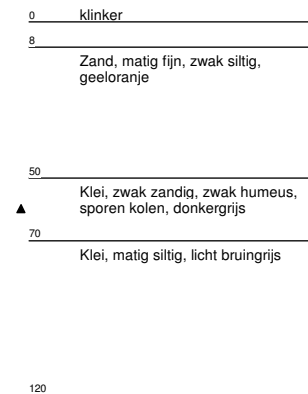
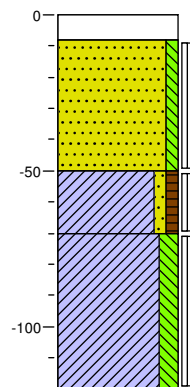
Datum meting: 06-02-2018
 Veldwerker: Frank Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 115**

Datum meting: 06-02-2018
 Veldwerker: Frank Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

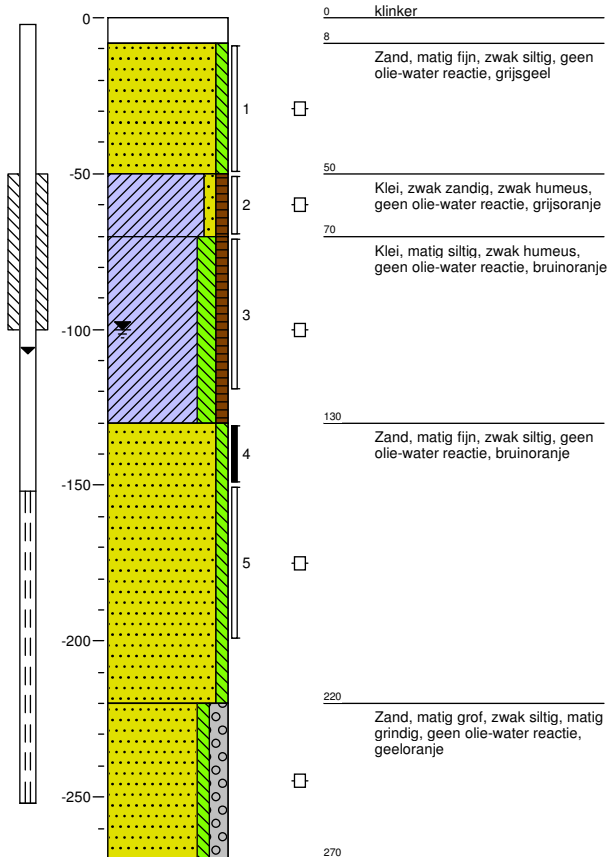
**Meetpunt: 116**

Datum meting: 06-02-2018
 Veldwerker: Frank Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



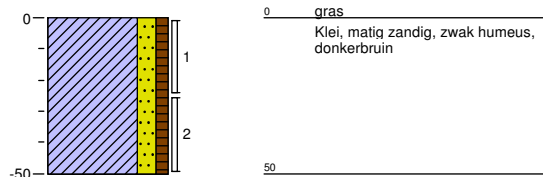
Meetpunt: 117

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



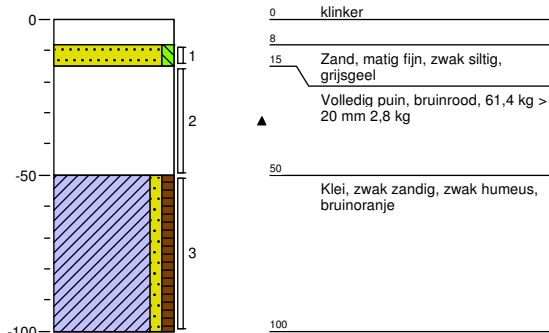
Meetpunt: 118

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



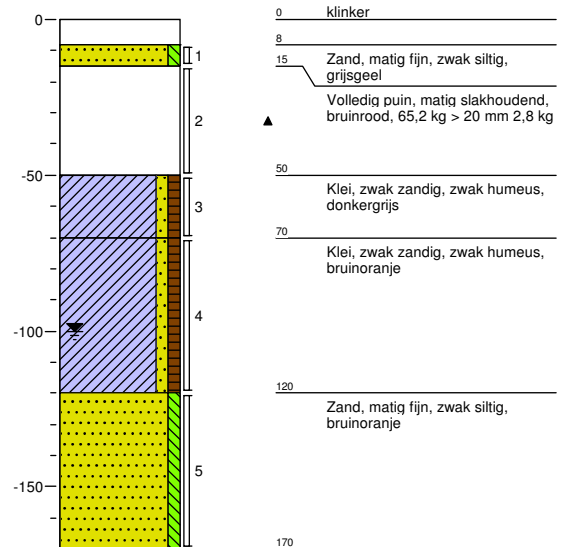
Meetpunt: 119

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



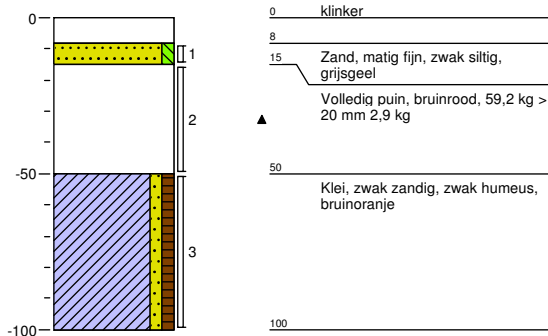
Meetpunt: 120

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



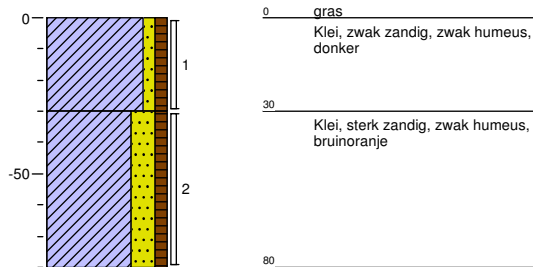
Meetpunt: 121

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



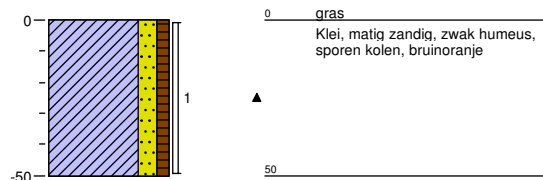
Meetpunt: 122

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



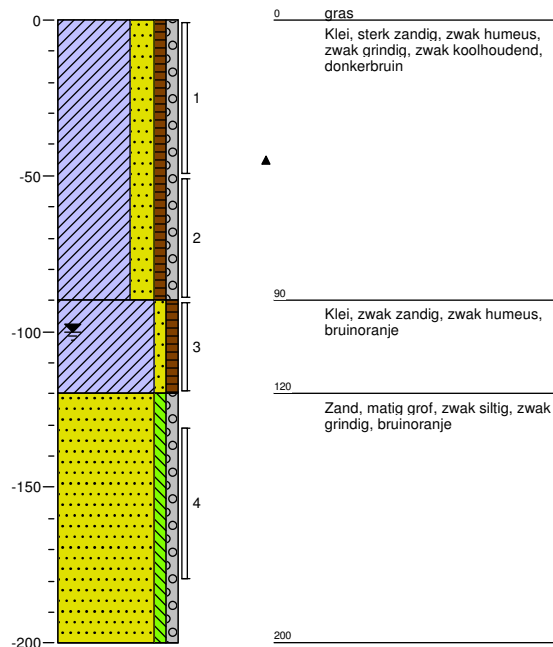
Meetpunt: 123

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



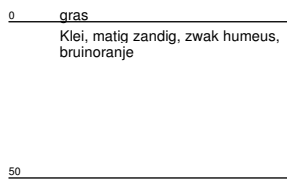
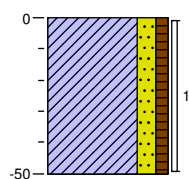
Meetpunt: 124

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



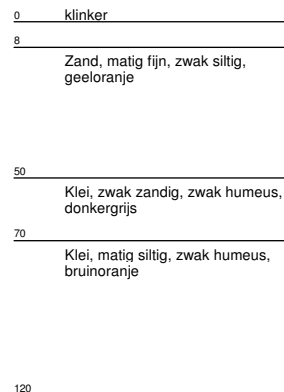
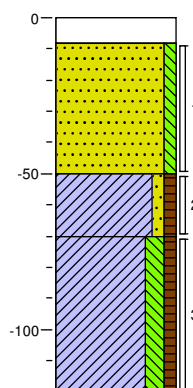
Meetpunt: 125

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



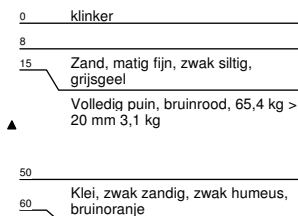
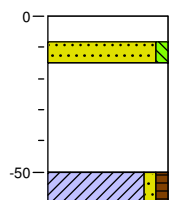
Meetpunt: 126

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



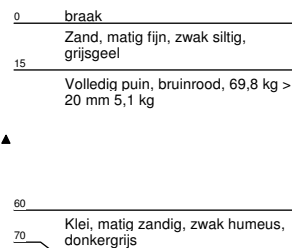
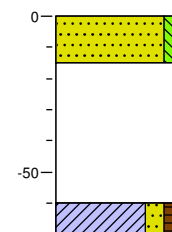
Meetpunt: 127

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



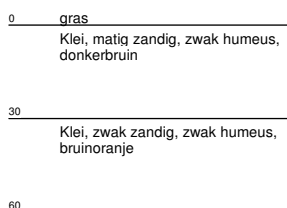
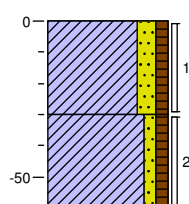
Meetpunt: 128

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



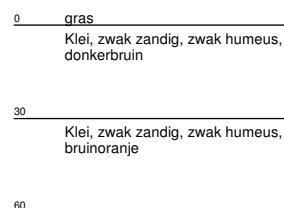
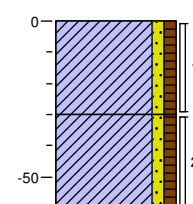
Meetpunt: 201

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



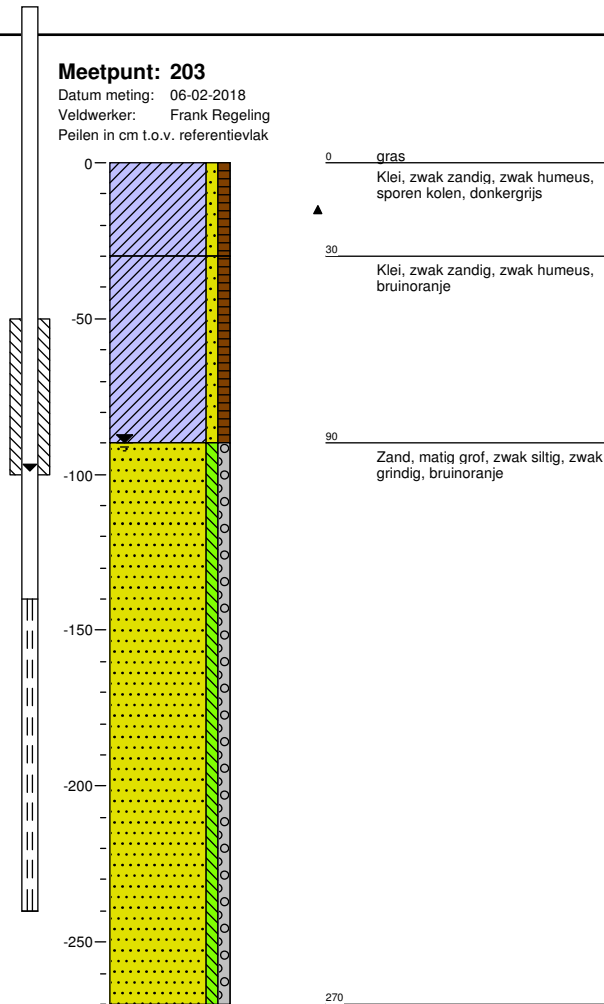
Meetpunt: 202

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



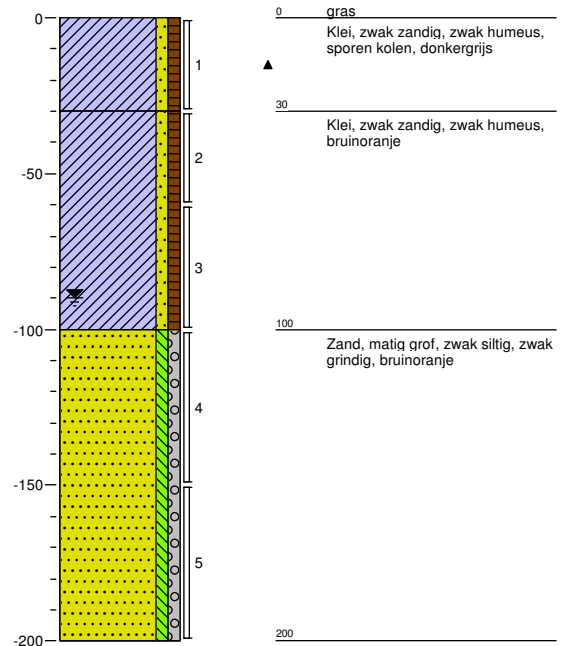
Meetpunt: 203

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



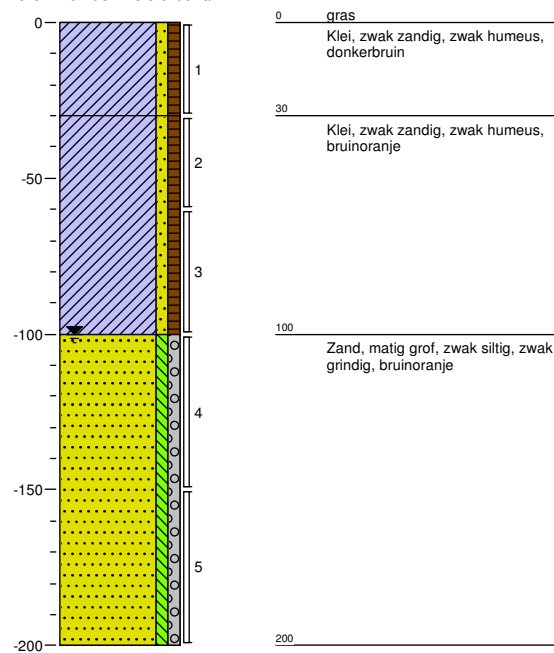
Meetpunt: 203a

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



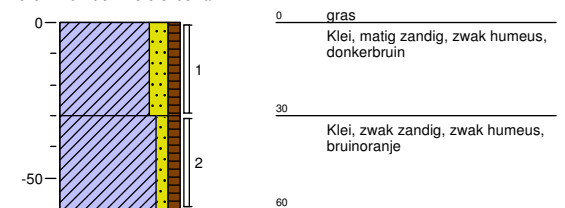
Meetpunt: 204

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



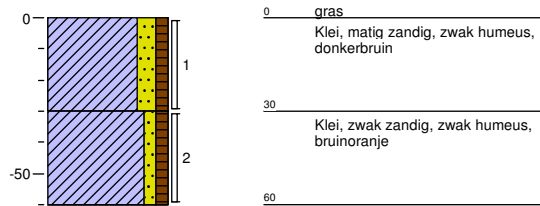
Meetpunt: 205

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

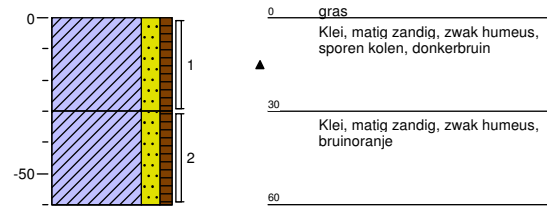


Meetpunt: 206

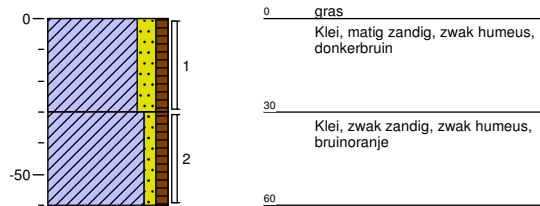
Datum meting: 13-02-2018
 Veldwerker: Frank Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 207**

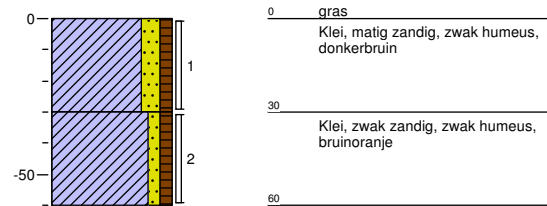
Datum meting: 13-02-2018
 Veldwerker: Frank Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 208**

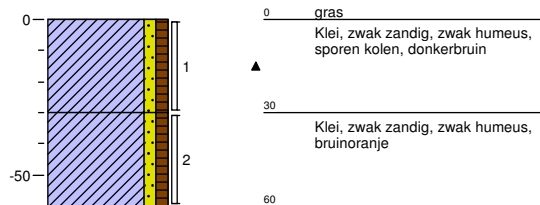
Datum meting: 13-02-2018
 Veldwerker: Frank Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 209**

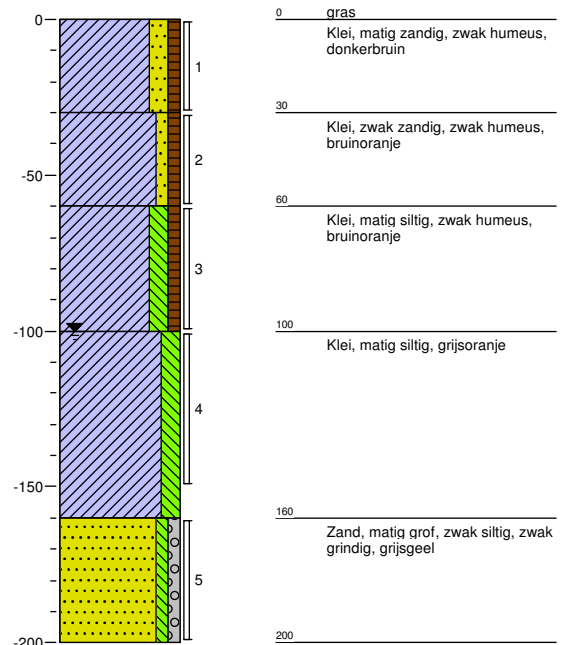
Datum meting: 13-02-2018
 Veldwerker: Frank Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 210**

Datum meting: 13-02-2018
 Veldwerker: Frank Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

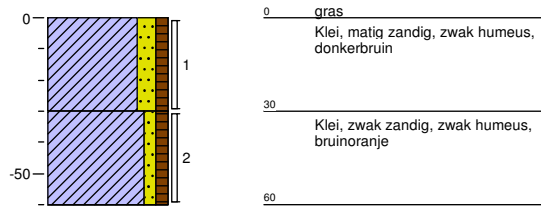
**Meetpunt: 211**

Datum meting: 13-02-2018
 Veldwerker: Frank Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



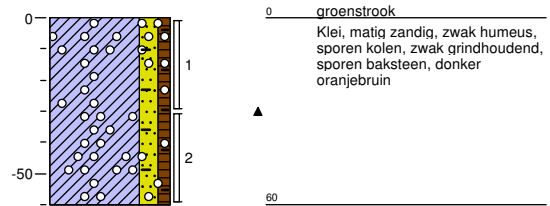
Meetpunt: 212

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



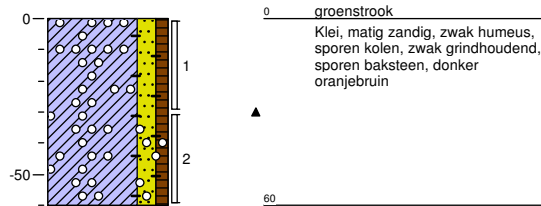
Meetpunt: 213

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



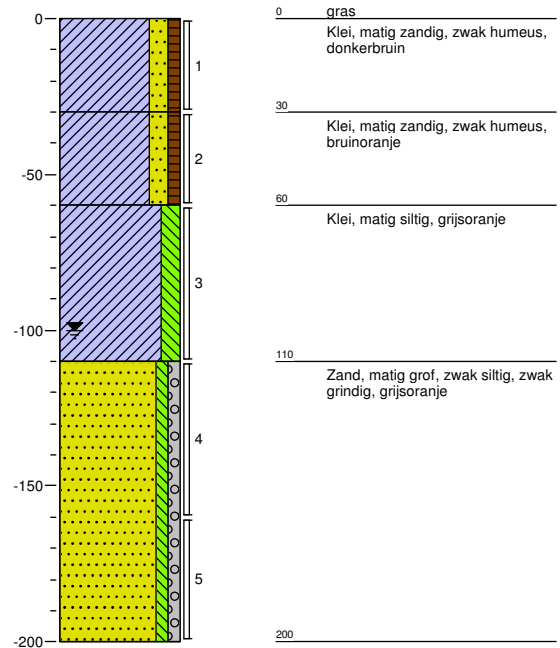
Meetpunt: 214

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



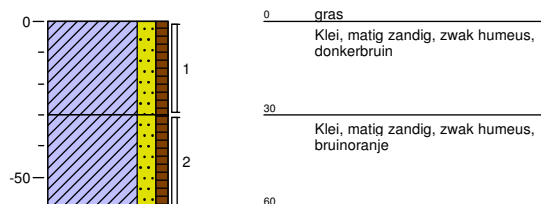
Meetpunt: 215

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



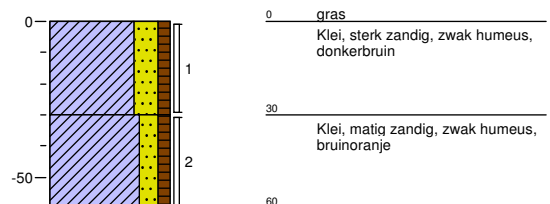
Meetpunt: 216

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



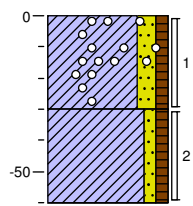
Meetpunt: 217

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Meetpunt: 218

Datum meting: 13-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



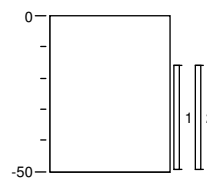
0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus,
zwak grindhoudend, donkerbruin

30
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
bruinoranje

60

Meetpunt: MM1

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

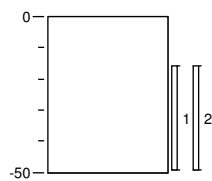


0 gras
Mm gaten 119,120,121,127 (15-50)

50

Meetpunt: MM2

Datum meting: 06-02-2018
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

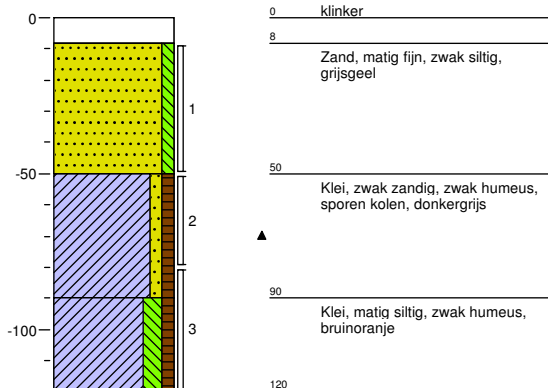


0 gras
Mm gaten 109,110,128 (15-60)
115 (15-50)

50

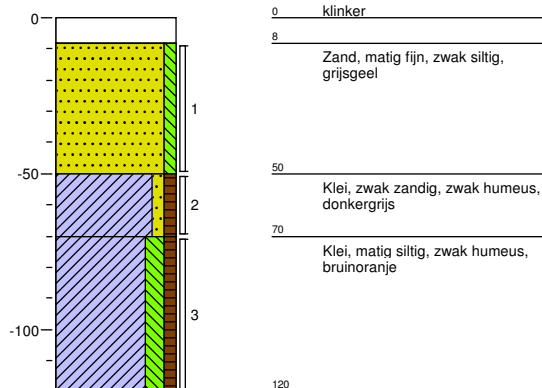
Meetpunt: 107a

Datum meting: 23-03-2018
Veldwerker: Niels Peters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



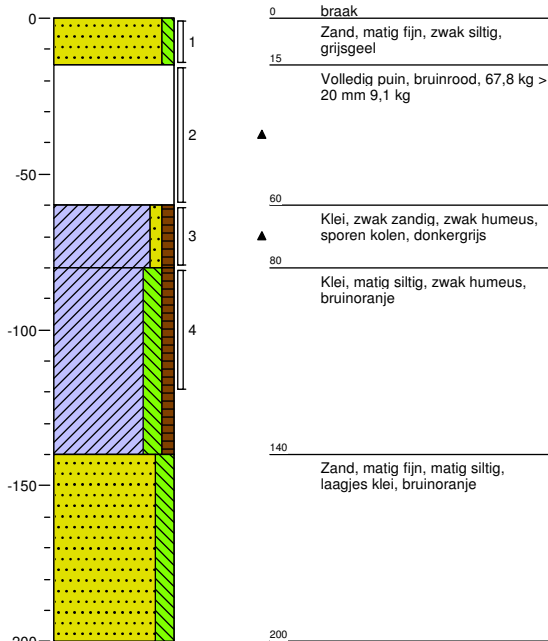
Meetpunt: 108a

Datum meting: 23-03-2018
Veldwerker: Niels Peters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



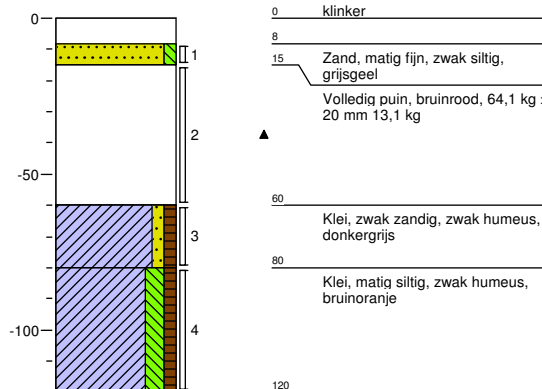
Meetpunt: 109a

Datum meting: 23-03-2018
Veldwerker: Niels Peters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



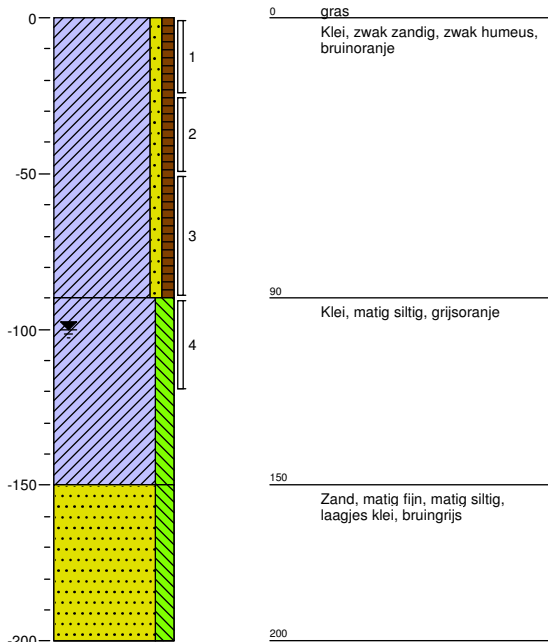
Meetpunt: 110a

Datum meting: 23-03-2018
Veldwerker: Niels Peters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



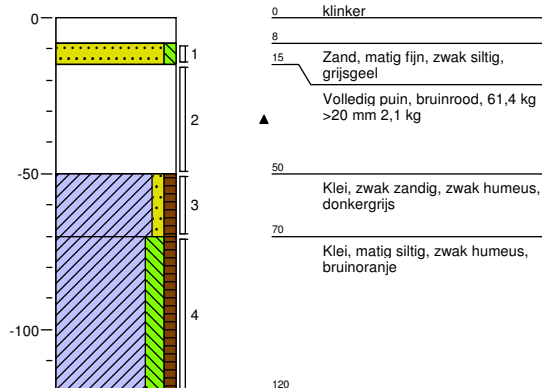
Meetpunt: 111a

Datum meting: 23-03-2018
 Veldwerker: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



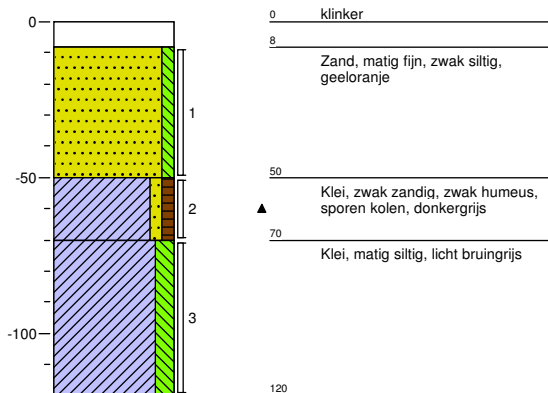
Meetpunt: 115a

Datum meting: 23-03-2018
 Veldwerker: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



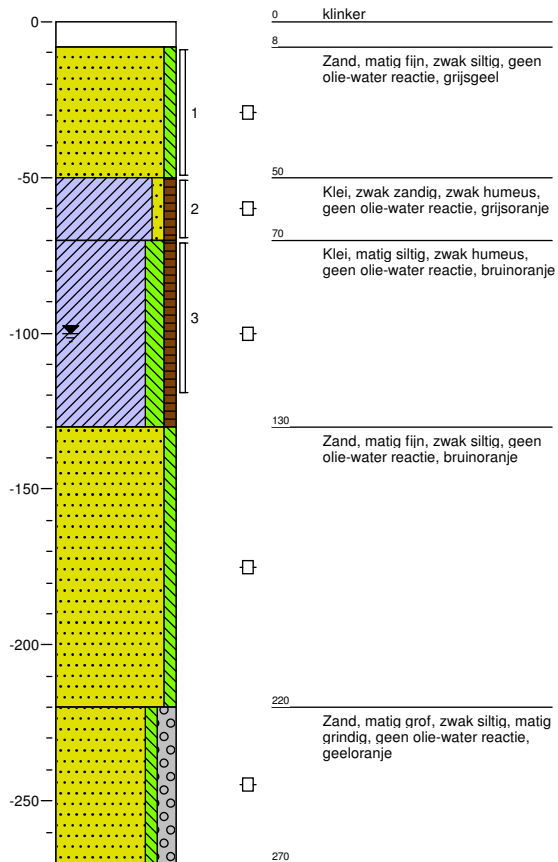
Meetpunt: 116a

Datum meting: 23-03-2018
 Veldwerker: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Meetpunt: 117a

Datum meting: 23-03-2018
 Veldwerker: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

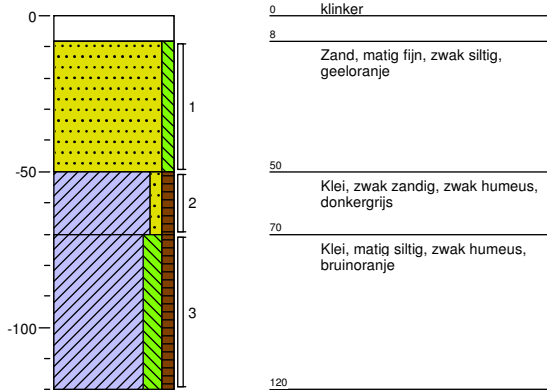


Meetpunt: 126a

Datum meting: 23-03-2018

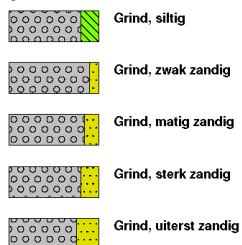
Veldwerker: Niels Peters

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

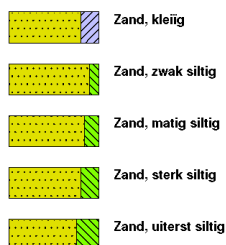


Legenda (conform NEN 5104)

grind



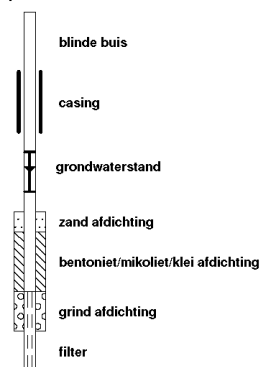
zand



veen



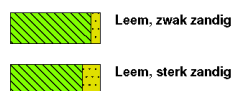
peilbuis



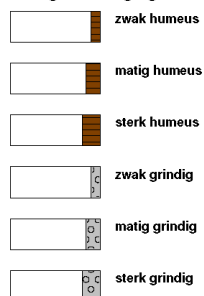
klei



leem



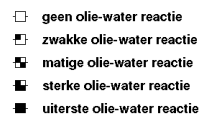
overige toevoegingen



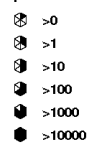
geur



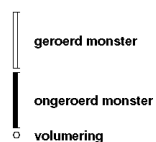
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 4

Analysecertificaten



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Uw projectnummer : 208318-10
ALcontrol rapportnummer : 12714143, versienummer: 1

Rotterdam, 14-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208318-10. 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.

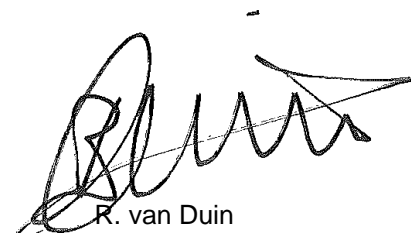
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714143 - 1Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	105-2 105-2				
002	Grond (AS3000)	105-5 105-5				
003	Grond (AS3000)	M1 M1				
004	Grond (AS3000)	M2 M2				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.0	83.6	93.0	83.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	<0.5	<0.5	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	13	1.2	19
METALEN						
barium	mg/kgds	S			<20 ³⁾	120
cadmium	mg/kgds	S			<0.2 ³⁾	0.24
kobalt	mg/kgds	S			2.4 ³⁾	7.1
koper	mg/kgds	S			<5 ³⁾	49
kwik	mg/kgds	S			<0.05	0.19
lood	mg/kgds	S			<10 ³⁾	32
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5 ³⁾	<0.5
nikkel	mg/kgds	S			6.9 ³⁾	19
zink	mg/kgds	S			<20 ³⁾	56
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾		
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01	0.07
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	0.27
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			<0.01	0.16
chryseen	mg/kgds	S			<0.01	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾	1.307 ¹⁾

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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714143 - 1Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	105-2 105-2				
002	Grond (AS3000)	105-5 105-5				
003	Grond (AS3000)	M1 M1				
004	Grond (AS3000)	M2 M2				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾		
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S			1.1 ⁴⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S			1.6 ⁴⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			6.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S				1.5
p,p-DDT	µg/kgds	S				150
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S				151.5 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S				26
p,p-DDD	µg/kgds	S				130
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				156 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S				4.9
p,p-DDE	µg/kgds	S				390
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S				394.9 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				702.4 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S				<1
dieldrin	µg/kgds	S				<1
endrin	µg/kgds	S				<1

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

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714143 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	105-2 105-2
002	Grond (AS3000)	105-5 105-5
003	Grond (AS3000)	M1 M1
004	Grond (AS3000)	M2 M2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S				<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds					1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S				<1
alpha-HCH	µg/kgds	S				<1
beta-HCH	µg/kgds	S				<1
gamma-HCH	µg/kgds	S				<1
delta-HCH	µg/kgds	S				<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds					2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S				<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S				<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S				<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S				1.3
trans-chloordaan	µg/kgds	S				<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S				<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds					714.9 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S				712.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	5	<5	9
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714143 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

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.
- 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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 4 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714143 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

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
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714143 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 8 van 11

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714143 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hexachloorbutadien	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2194973	06-02-2018	06-02-2018	ALC211
002	L2194972	06-02-2018	06-02-2018	ALC211
003	Y6433865	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
003	Y6896900	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
003	Y6896894	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6433881	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6433866	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6896904	06-02-2018	06-02-2018	ALC201

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714143 - 1

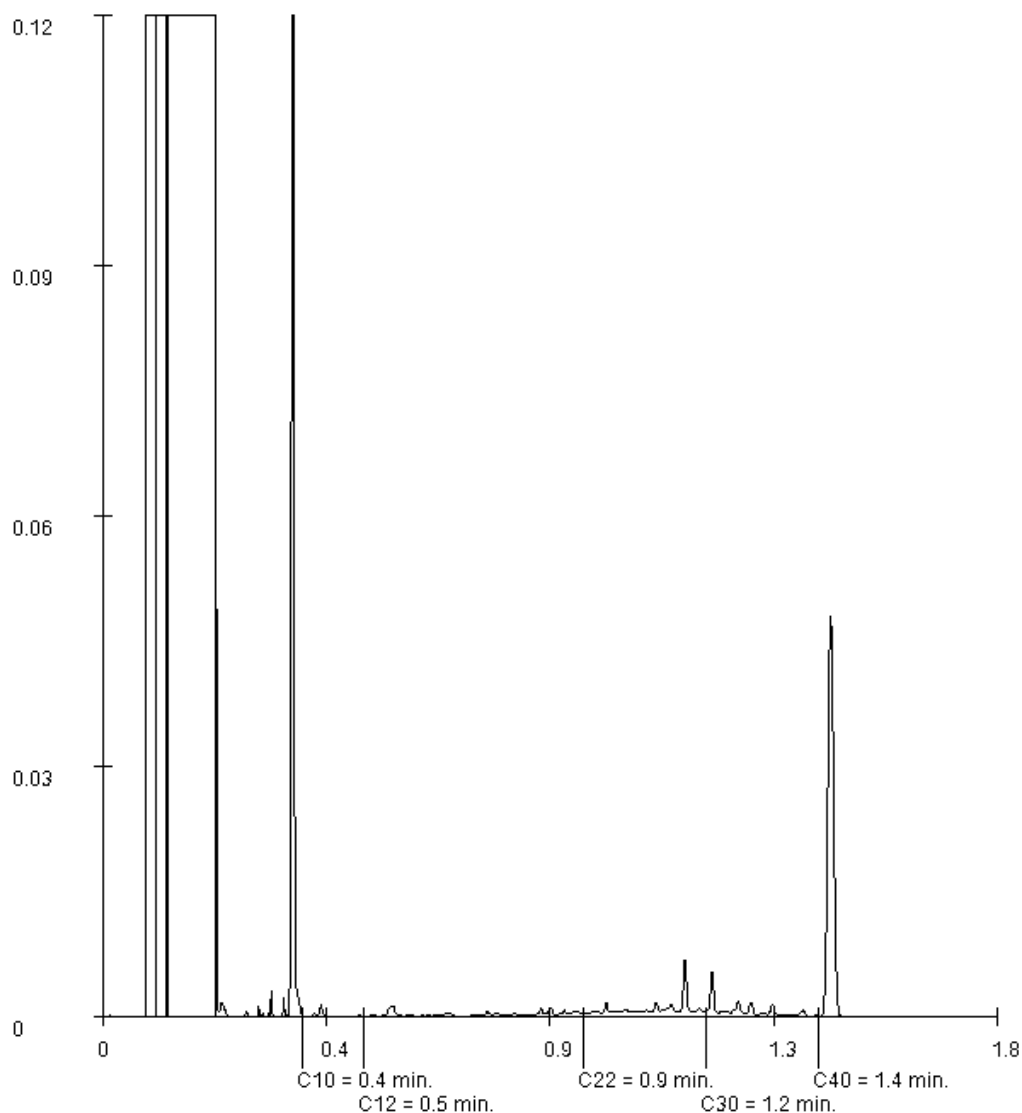
Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 105-2105-2

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 :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 10 van 11

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714143 - 1

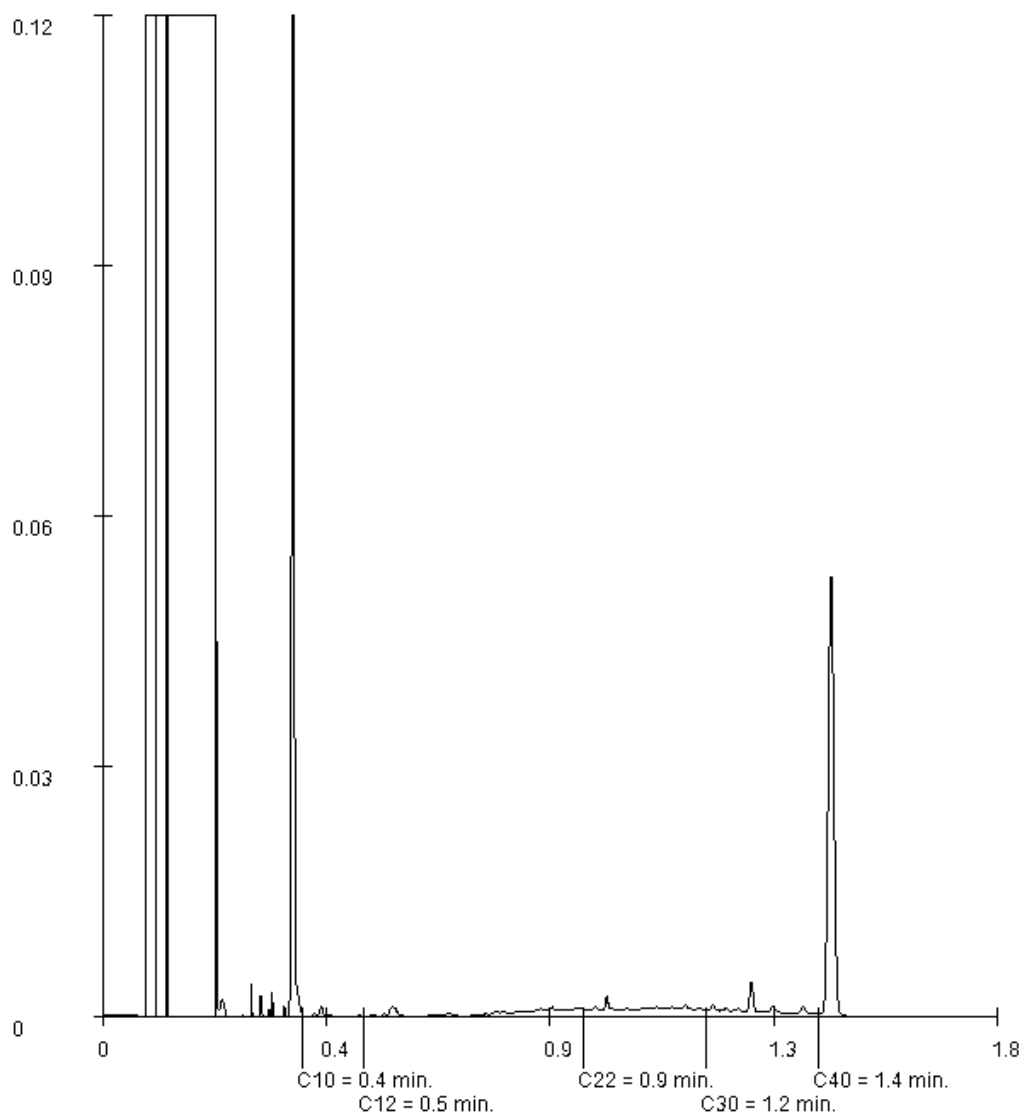
Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 105-5105-5

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 :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 11 van 11

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714143 - 1

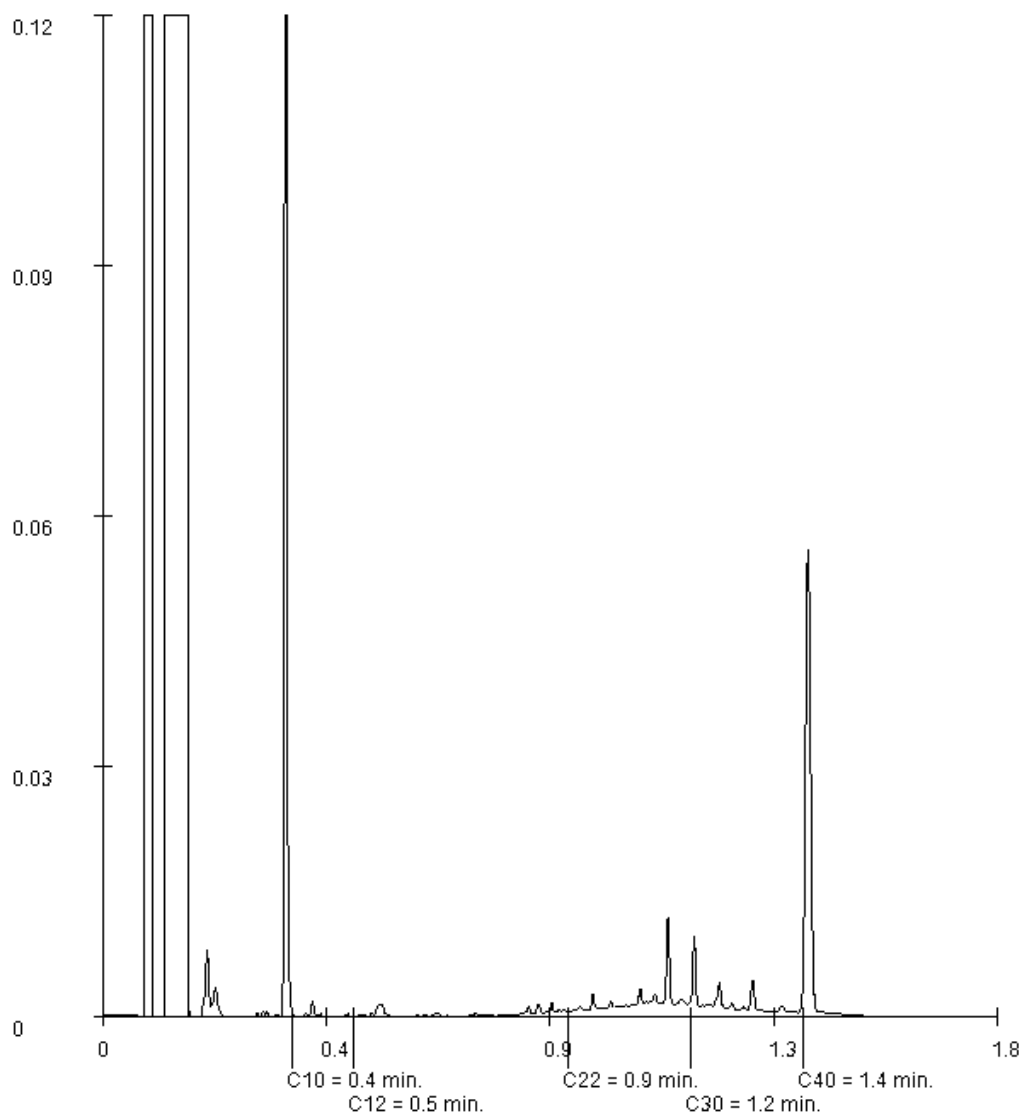
Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M2M2

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
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Uw projectnummer : 208318-10
ALcontrol rapportnummer : 12714147, versienummer: 1

Rotterdam, 13-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208318-10. 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.

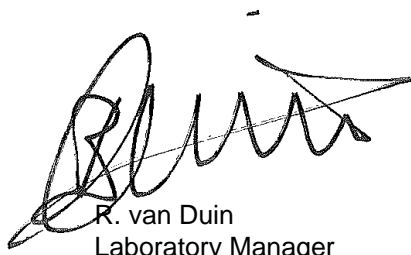
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714147 - 1Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 13-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	117-4 117-4

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
--------------------------------	---------	---	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9
---------------	---------	---	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.02
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714147 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 13-02-2018

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714147 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 13-02-2018

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
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2194971	06-02-2018	06-02-2018	ALC211

Paraaf :





Analyserapport

Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Uw projectnummer : 208318-10
ALcontrol rapportnummer : 12714145, versienummer: 1

Rotterdam, 14-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208318-10. 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.

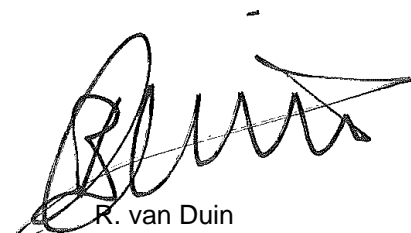
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M3 M3						
002	Grond (AS3000)	M4 M4						
003	Grond (AS3000)	M5 M5						
004	Grond (AS3000)	M6 M6						
005	Grond (AS3000)	M7 M7						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.7	80.6	82.8	83.4	84.1
gewicht artefacten	g	S	4.3	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	puin	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	3.2	2.2	2.4	1.3
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	15	13	14	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	110	130	120	82
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.32	<0.2	0.30	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.7	7.5	7.0	8.2	7.8
koper	mg/kgds	S	<5	57	14	44	9.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.21	0.08	0.14	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	37	41	32	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.6	23	21	24	24
zink	mg/kgds	S	27	100	91	88	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.40	0.07	0.84
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.04	0.12	0.02	0.76
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.12	0.60	0.13	1.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.07	0.28	0.10	0.58
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.25	0.09	0.45
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.15	0.06	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.07	0.26	0.08	0.49
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.18	0.07	0.36
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.03 ²⁾	0.06	0.34
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.417 ¹⁾	0.577 ¹⁾	2.28 ¹⁾	0.687 ¹⁾	5.487 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.3	<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



Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M3 M3						
002	Grond (AS3000)	M4 M4						
003	Grond (AS3000)	M5 M5						
004	Grond (AS3000)	M6 M6						
005	Grond (AS3000)	M7 M7						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.0	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		3.4	<1	1.3	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S		27	1.7	28	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		30.4 ¹⁾	2.4 ¹⁾	29.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	14	13
p,p-DDD	µg/kgds	S		2.5	<1	60	4.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		3.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	74 ¹⁾	17.1 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	3.5	6.0
p,p-DDE	µg/kgds	S		160	4.0	350	150
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		160.7 ¹⁾	4.7 ¹⁾	353.5 ¹⁾	156 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		194.3 ¹⁾	8.5 ¹⁾	456.8 ¹⁾	174.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S		<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⁾
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S		206.2 ¹⁾	20.4 ¹⁾	468.7 ¹⁾	186.4 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
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M3 M3					
002	Grond (AS3000)	M4 M4					
003	Grond (AS3000)	M5 M5					
004	Grond (AS3000)	M6 M6					
005	Grond (AS3000)	M7 M7					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		204.8 ¹⁾	19 ¹⁾	467.3 ¹⁾	185 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	10	7	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

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.
- 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 :

Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M8 M8
007	Grond (AS3000)	M9 M9

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	77.8	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	5.8
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	260	130
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	14	5.8
koper	mg/kgds	S	19	7.6
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	43	18
zink	mg/kgds	S	87	42
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M8 M8
007	Grond (AS3000)	M9 M9

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

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
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
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6434179	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
001	Y6433883	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
001	Y6434187	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
001	Y6434198	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
001	Y6434193	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
001	Y6434361	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
001	Y6433884	06-02-2018	06-02-2018	ALC201

Paraaf :





Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6433868	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
002	Y6434373	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
002	Y6434371	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
002	Y6434379	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
002	Y6434197	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
002	Y6434374	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
003	Y6434160	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
003	Y6896995	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
003	Y6434151	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
003	Y6896887	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6434191	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6896723	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6433873	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6433882	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6434199	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6434190	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6434200	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6433867	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
004	Y6433900	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
005	Y6434342	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
005	Y6434365	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
005	Y6896989	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
005	Y6434178	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
006	Y6433870	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
006	Y6433879	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
006	Y6434196	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
006	Y6433880	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
006	Y6434363	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
006	Y6434189	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
006	Y6433888	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
006	Y6896893	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
006	Y6433878	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
006	Y6434206	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
007	Y6433871	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
007	Y6434183	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
007	Y6434204	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
007	Y6896997	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
007	Y6896902	06-02-2018	06-02-2018	ALC201
007	Y6434195	06-02-2018	06-02-2018	ALC201

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Blad 12 van 14

Analyserapport

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1

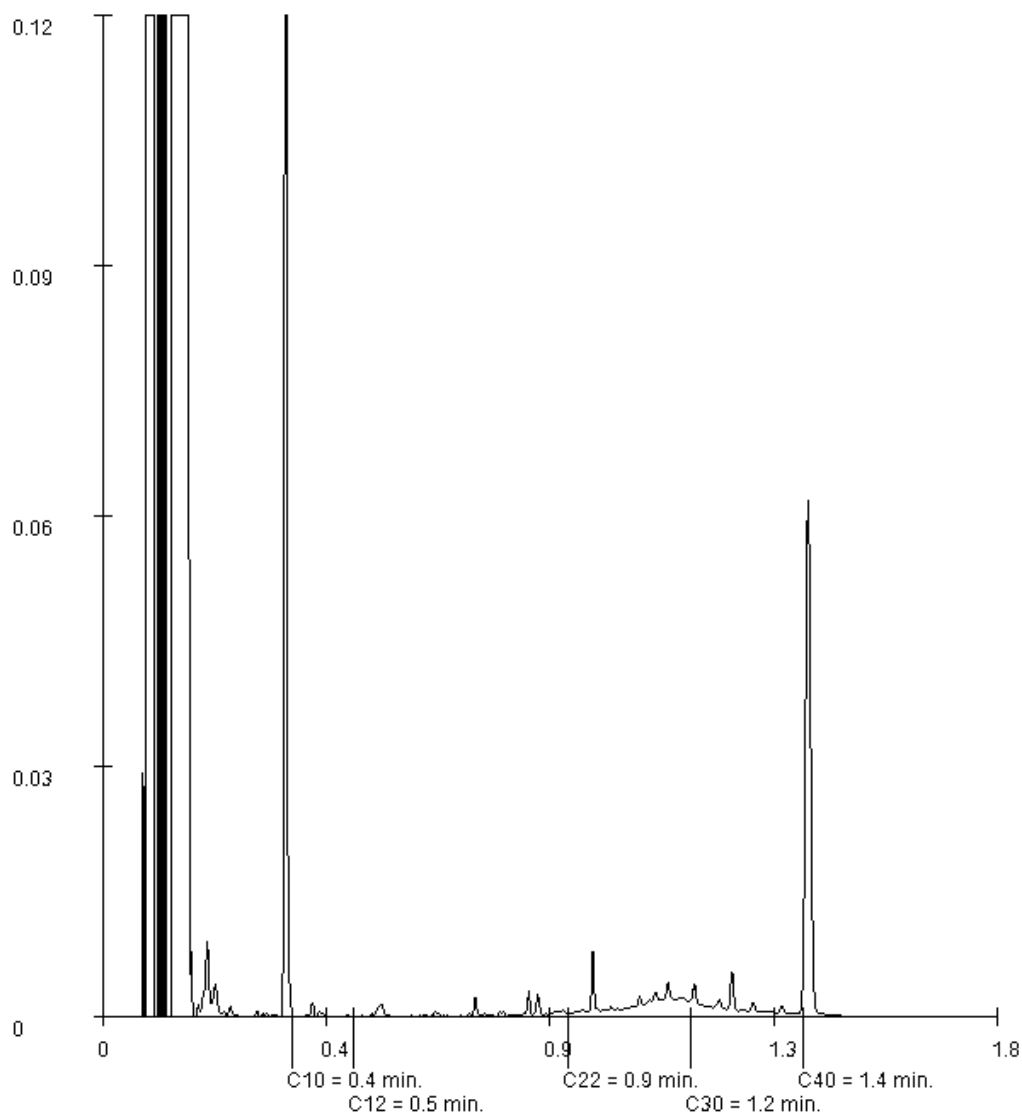
Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M5M5

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 :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Blad 13 van 14

Analyserapport

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1

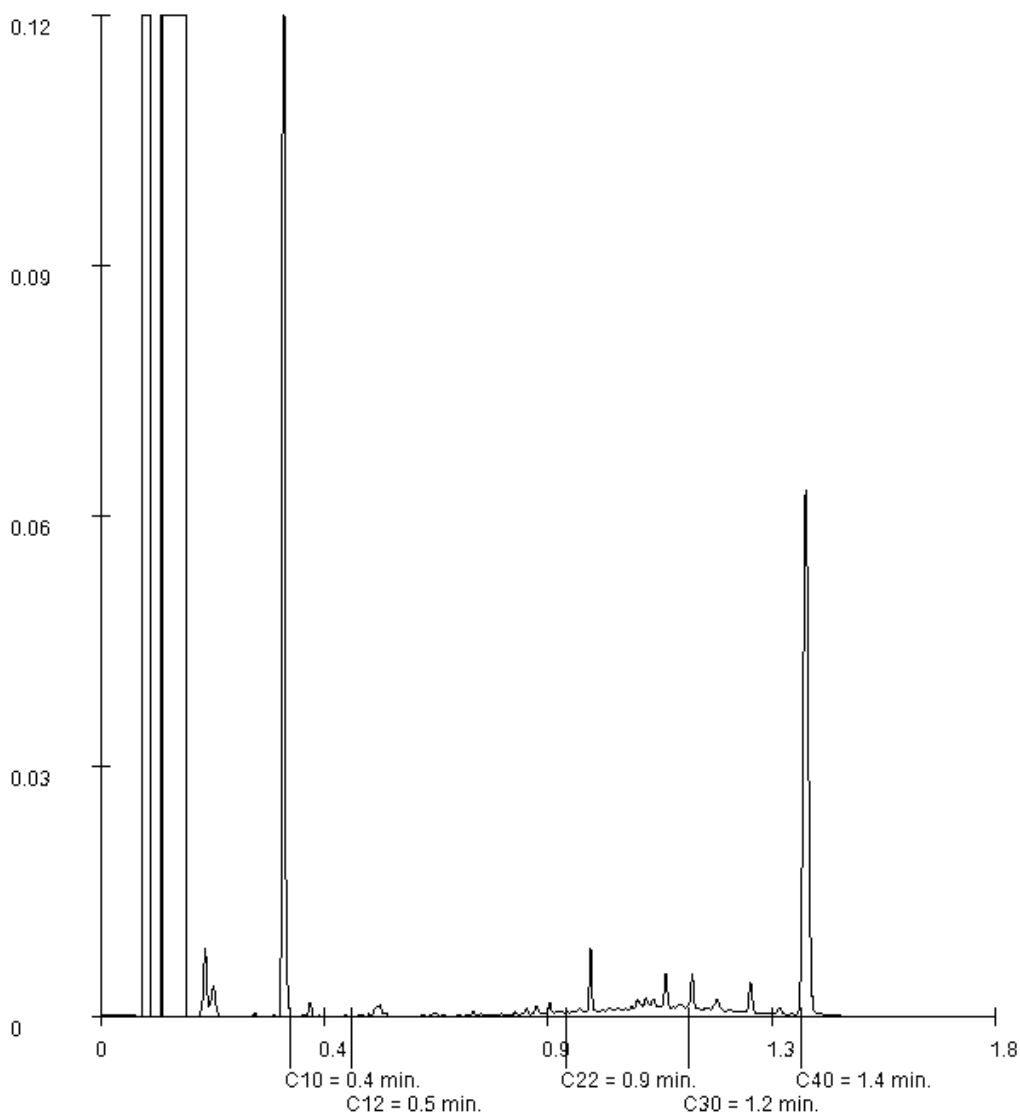
Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M6M6

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 :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Blad 14 van 14

Analyserapport

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714145 - 1

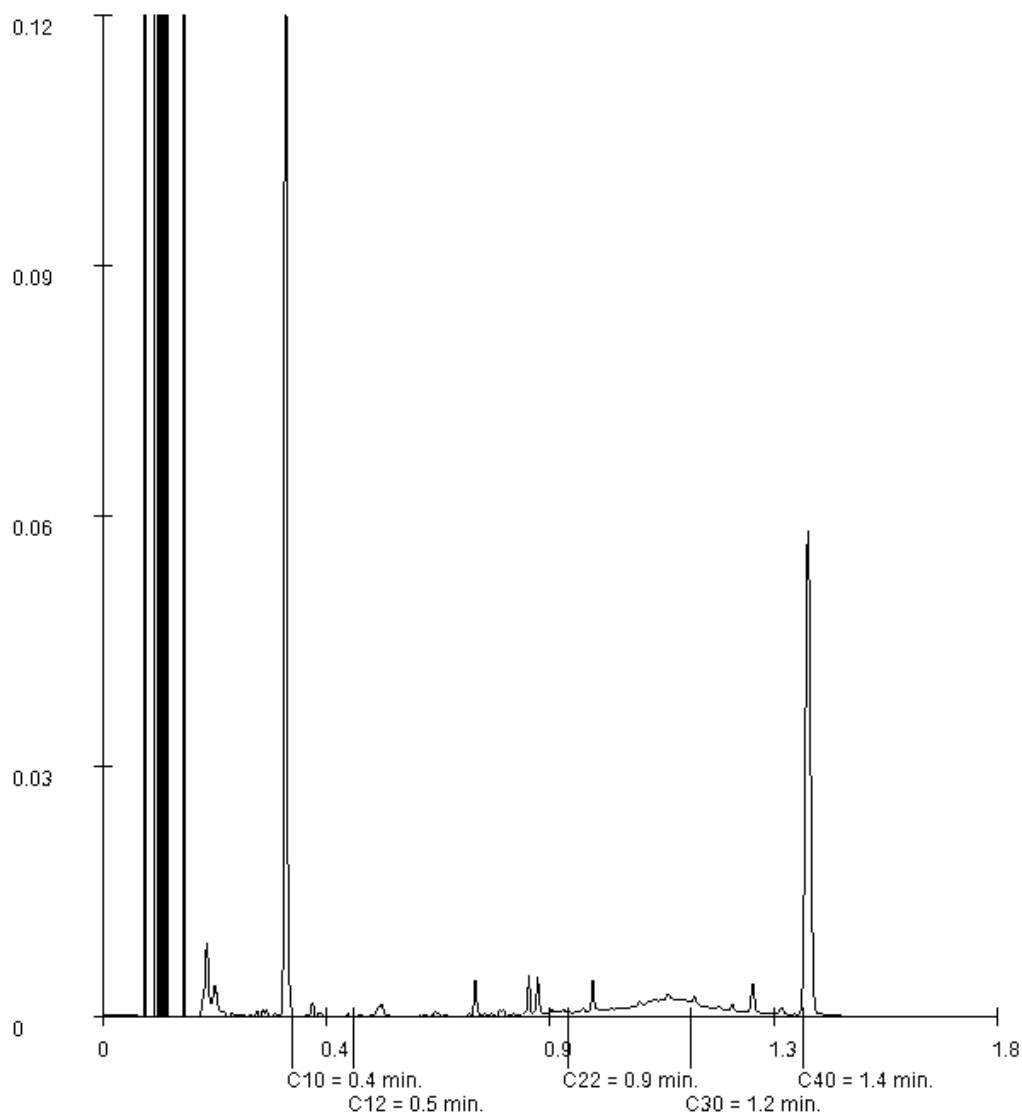
Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M7M7

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
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Uw projectnummer : 208318-10
ALcontrol rapportnummer : 12718847, versienummer: 1

Rotterdam, 21-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208318-10. 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.

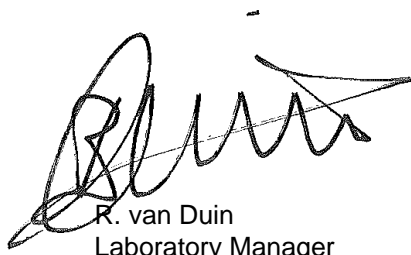
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718847 - 1Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	102-4 102-4				
002	Grond (AS3000)	103-4 103-4				
003	Grond (AS3000)	M10 M10				
004	Grond (AS3000)	M11 M11				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	79.8	76.3	98.1	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	3.5	<0.5	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	35	18	1.4	15
METALEN						
barium	mg/kgds	S			<20	180
cadmium	mg/kgds	S			<0.2 ³⁾	<0.2
kobalt	mg/kgds	S			2.7	8.7
koper	mg/kgds	S			<5	13
kwik	mg/kgds	S			<0.05	0.08
lood	mg/kgds	S			<10 ³⁾	16
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5 ³⁾	<0.5
nikkel	mg/kgds	S			6.4 ³⁾	28
zink	mg/kgds	S			<20	53
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾		
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾	0.07 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
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718847 - 1

Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	102-4 102-4
002	Grond (AS3000)	103-4 103-4
003	Grond (AS3000)	M10 M10
004	Grond (AS3000)	M11 M11

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾		
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02		
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		18	<5	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		14	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718847 - 1

Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

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.
- 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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
 Projectnummer 208318-10
 Rapportnummer 12718847 - 1

Orderdatum 14-02-2018
 Startdatum 14-02-2018
 Rapportagedatum 21-02-2018

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
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718847 - 1

Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2194969	13-02-2018	13-02-2018	ALC211
002	L2194965	13-02-2018	13-02-2018	ALC211
003	Y6434053	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
003	Y6434149	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
003	Y6896884	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434243	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6896992	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434188	13-02-2018	13-02-2018	ALC201

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718847 - 1

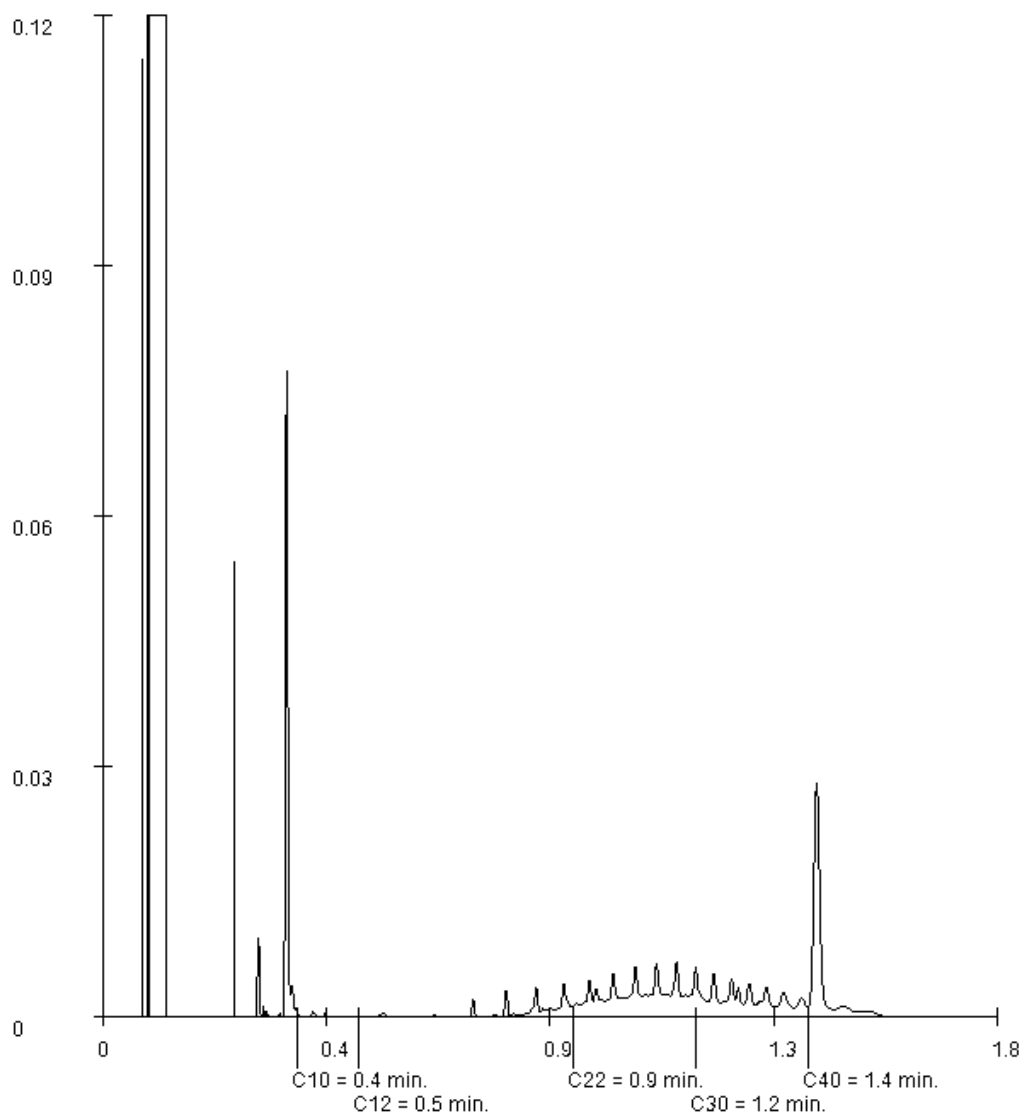
Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 102-4102-4

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 :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718847 - 1

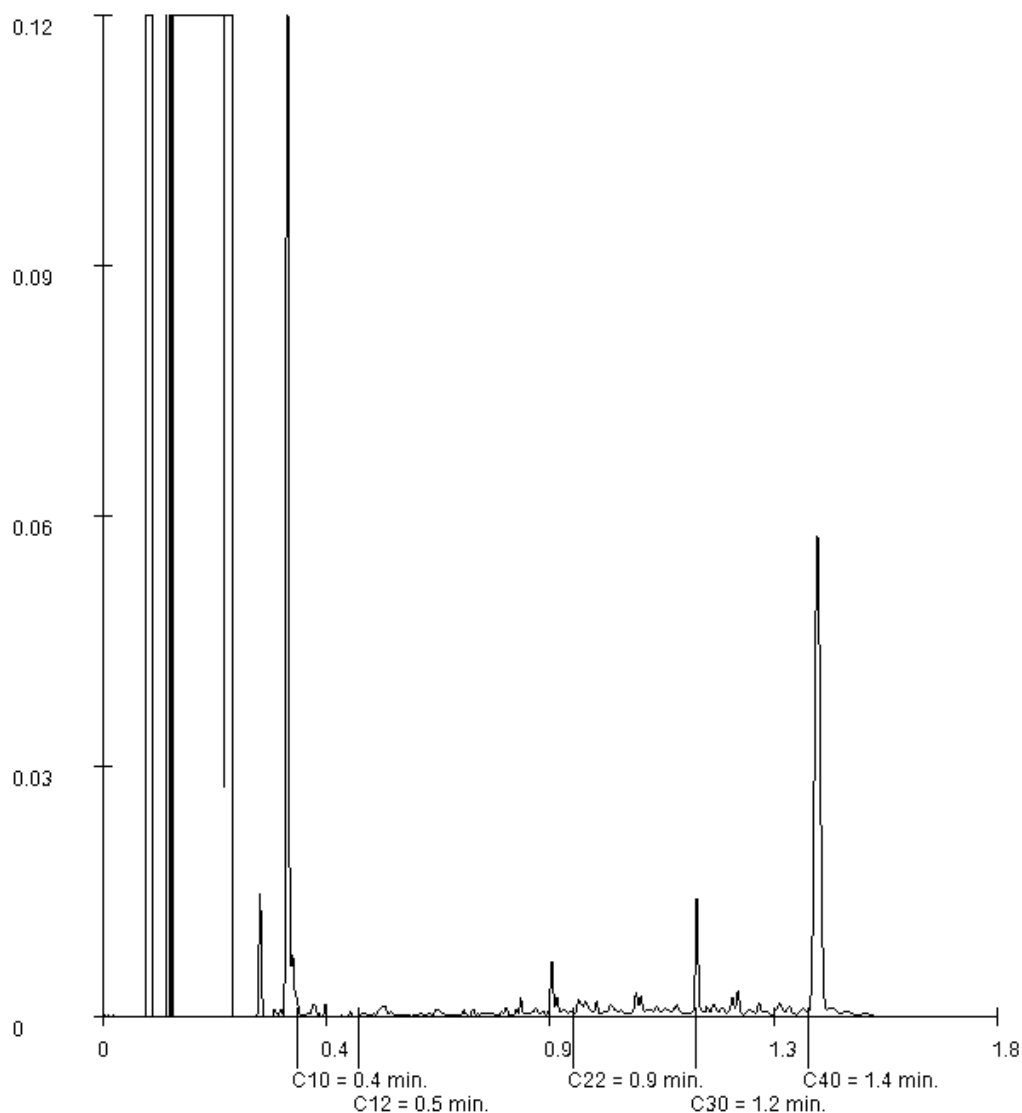
Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M10M10

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
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Uw projectnummer : 208318-10
ALcontrol rapportnummer : 12718885, versienummer: 1

Rotterdam, 21-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208318-10. 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.

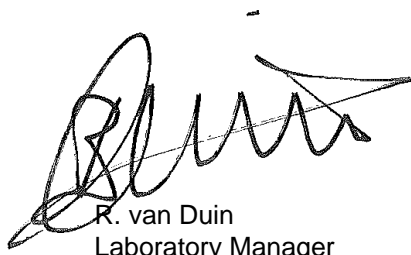
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718885 - 1Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M12 M12						
002	Grond (AS3000)	M13 M13						
003	Grond (AS3000)	M14 M14						
004	Grond (AS3000)	M15 M15						
005	Grond (AS3000)	M16 M16						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	82.8	79.8	78.3	83.7	79.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	2.6	3.0	1.1	<0.5	
KORRELROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	16	17	13	4.4	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	130	97	120	120	35	
cadmium	mg/kgds	S	0.51	0.33	0.34	<0.2	<0.2 ³⁾	
kobalt	mg/kgds	S	8.3	7.1	7.5	9.1	3.4	
koper	mg/kgds	S	32	34	37	14	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.09	0.12	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	48	26	29	15	<10 ³⁾	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5 ³⁾	
nikkel	mg/kgds	S	22	23	24	30	10 ³⁾	
zink	mg/kgds	S	130	94	89	56	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.41	0.22	0.02	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.77	0.29	0.05	<0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.43	0.14	0.03	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.35	0.12	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.08	0.02	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.33	0.14	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	0.11	0.03	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.10	0.02	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3 ¹⁾	1.237 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<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	<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

Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718885 - 1Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M12 M12						
002	Grond (AS3000)	M13 M13						
003	Grond (AS3000)	M14 M14						
004	Grond (AS3000)	M15 M15						
005	Grond (AS3000)	M16 M16						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.8	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.7 ²⁾	1.1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	28	6.6	7.8	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	29.7 ¹⁾	7.7 ¹⁾	8.5 ¹⁾	1.4 ¹⁾	<1
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.9	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	71	28	31	1.7	1.7
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	71.7 ¹⁾	28.7 ¹⁾	31.7 ¹⁾	2.4 ¹⁾	2.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	103.5 ¹⁾	39 ¹⁾	41.6 ¹⁾	5.2 ¹⁾	5.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 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	300	<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	302.1 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
hexachloorbutadieen	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	414.7 ¹⁾	50.9 ¹⁾	53.5 ¹⁾	17.1 ¹⁾	17.1 ¹⁾

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

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718885 - 1

Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M12 M12					
002	Grond (AS3000)	M13 M13					
003	Grond (AS3000)	M14 M14					
004	Grond (AS3000)	M15 M15					
005	Grond (AS3000)	M16 M16					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	413.3 ¹⁾	49.5 ¹⁾	52.1 ¹⁾	15.7 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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





Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718885 - 1

Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

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.
- 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.
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718885 - 1

Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

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
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 :



Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718885 - 1

Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

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	Y6434115	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
001	Y6434125	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
001	Y6434101	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
001	Y6434039	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
001	Y6434133	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
002	Y6434092	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
002	Y6434097	13-02-2018	13-02-2018	ALC201

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718885 - 1

Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6434102	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
002	Y6434091	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
002	Y6434096	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
002	Y6434088	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
002	Y6434046	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
002	Y6434051	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
003	Y6434132	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
003	Y6434042	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
003	Y6434117	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
003	Y6434035	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
003	Y6434054	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434138	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434113	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434127	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434093	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434080	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434045	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434044	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434099	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434062	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
004	Y6434094	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
005	Y6434095	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
005	Y6434058	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
005	Y6434026	13-02-2018	13-02-2018	ALC201
005	Y6434114	13-02-2018	13-02-2018	ALC201

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
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Uw projectnummer : 208318-10
SYNLAB rapportnummer : 12749336, versienummer: 1

Rotterdam, 02-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208318-10. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

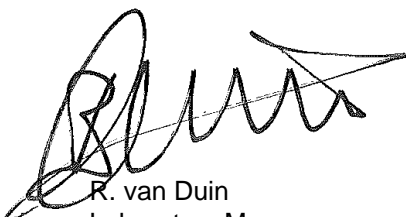
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12749336 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 02-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	111a-2 111a-2				
002	Grond (AS3000)	M18 M18				
003	Grond (AS3000)	M19 M19				
004	Grond (AS3000)	M20 M20				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.2	80.9	83.6	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	3.4	3.1	3.1
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	4.9	<2.2 ¹⁾	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	84	28	3.1	4.7
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	88.9 ²⁾	29.54 ²⁾	3.8 ²⁾	5.4 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	12	1.6	4.7
p,p-DDD	µg/kgds	S	11	69	9.0	17
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.47 ²⁾	81 ²⁾	10.6 ²⁾	21.7 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	2.7	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	260	320	100	120
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	261.47 ²⁾	322.7 ²⁾	100.7 ²⁾	120.7 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	362.84 ²⁾	433.24 ²⁾	115.1 ²⁾	147.8 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.41 ²⁾	4.62 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.9 ²⁾	3.1 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.3 ¹⁾	<2.4 ¹⁾	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.02 ²⁾	6.3 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.94 ²⁾	3.08 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.3 ¹⁾	<2.4 ¹⁾	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.3 ¹⁾	<2.4 ¹⁾	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12749336 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 02-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	111a-2 111a-2
002	Grond (AS3000)	M18 M18
003	Grond (AS3000)	M19 M19
004	Grond (AS3000)	M20 M20

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.94 ²⁾	3.08 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		388.25 ²⁾	459.84 ²⁾	127 ²⁾	159.7 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	384.89 ²⁾	456.34 ²⁾	125.6 ²⁾	158.3 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12749336 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 02-04-2018

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 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12749336 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 02-04-2018

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
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
hexachloorbutadien	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

Paraaf :



Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
 Projectnummer 208318-10
 Rapportnummer 12749336 - 1

Orderdatum 26-03-2018
 Startdatum 26-03-2018
 Rapportagedatum 02-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6896865	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6895211	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6895339	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6896874	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6896872	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6895328	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6895324	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6895338	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6895212	23-03-2018	23-03-2018	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Uw projectnummer : 208318-10
ALcontrol rapportnummer : 12718854, versienummer: 1

Rotterdam, 20-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208318-10. 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.

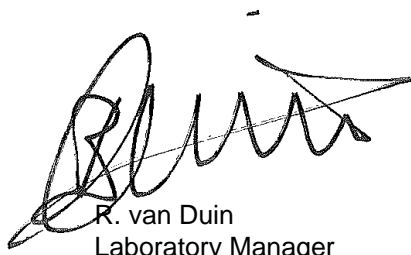
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718854 - 1Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 20-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	105-1-1 105-1-1			
002	Grondwater (AS3000)	117-1-1 117-1-1			
003	Grondwater (AS3000)	203-1-1 203-1-1			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	130 ¹⁾	23 ¹⁾	55 ¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
nikkel	µg/l	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
zink	µg/l	S	16 ¹⁾	18 ¹⁾	<10 ¹⁾
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	2.9	0.31
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718854 - 1

Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 20-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	105-1-1 105-1-1
002	Grondwater (AS3000)	117-1-1 117-1-1
003	Grondwater (AS3000)	203-1-1 203-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :





Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718854 - 1

Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 20-02-2018

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 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 :



Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
 Projectnummer 208318-10
 Rapportnummer 12718854 - 1

Orderdatum 14-02-2018
 Startdatum 14-02-2018
 Rapportagedatum 20-02-2018

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	G6411400	13-02-2018	13-02-2018	ALC236
001	B1652083	13-02-2018	13-02-2018	ALC204
001	G6411415	13-02-2018	13-02-2018	ALC236
002	G6411407	13-02-2018	13-02-2018	ALC236

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analysereport

Blad 6 van 6

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12718854 - 1

Orderdatum 14-02-2018
Startdatum 14-02-2018
Rapportagedatum 20-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1663532	13-02-2018	13-02-2018	ALC204
002	G6411401	13-02-2018	13-02-2018	ALC236
003	B1663519	13-02-2018	13-02-2018	ALC204
003	G6411408	13-02-2018	13-02-2018	ALC236
003	G6411399	14-02-2018	13-02-2018	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Uw projectnummer : 208318-10
ALcontrol rapportnummer : 12714142, versienummer: 1

Rotterdam, 23-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208318-10. 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.

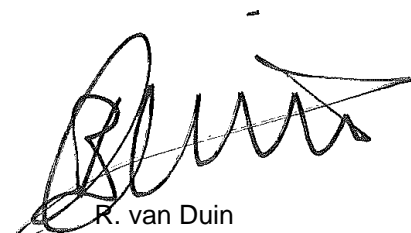
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714142 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 23-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM1ASB puin MM1ASB puin
002	Asbestverdacht	MM2 ASB puin MM2 ASB puin

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		27.31	27.81
in behandeling genomen gewicht	kg		27.31	27.81
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht na drogen	g		24289	24928
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		24289 ¹⁾	24928 ¹⁾
droge stof	gew.-%		88.9	89.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.2	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analysereport

Blad 3 van 6

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714142 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 23-02-2018

Voetnoten

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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Doornenburgsestraat 31-33 in Gendt
Projectnummer 208318-10
Rapportnummer 12714142 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 23-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E1628649	06-02-2018	06-02-2018	ALC291
001	E1628650	06-02-2018	06-02-2018	ALC291
002	E1628652	06-02-2018	06-02-2018	ALC291
002	E1628651	06-02-2018	06-02-2018	ALC291

Paraaf :





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12714142-001 Datum analyse: 23-02-2018
 Projectnummer: 20831810
 Projectnaam: 208318-10

Monsteromschrijving: MM1ASB puin

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	24289	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	24289	g
totaal gewicht voor drogen	27310	g
droge stof	88.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

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	5577	100													
4-8	3975	100													
2-4	2350	43.7													0.6
1-2	1870	21.5													0.3
0.5-1	2347	6.3													0.3
<0.5	8171														

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: 12714142-002 Datum analyse: 22-02-2018
 Projectnummer: 20831810
 Projectnaam: 208318-10

Monsteromschrijving: MM2 ASB puin

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	24928	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	24928	g
totaal gewicht voor drogen	27810	g
droge stof	89.6	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		

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	5697	100															
4-8	3522	100															
2-4	2006	51.1															0.4
1-2	1739	21.1															0.3
0.5-1	2421	6.4															0.3
<0.5	9542																

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.



BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

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

Monstercode		M10			M11			102-4		
Certificaatcode		12718847			12718847			12718847		
Boring(en)		101, 102, 103			101, 102, 103			102		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,50 - 1,40			0,90 - 1,10		
Humus	% ds	0,50			2,4			2,1		
Lutum	% ds	1,4			15			35		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		180	266 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
kobalt	mg/kg ds	2,7	9,5	-0,03	8,7	12,6	-0,01			
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	13	18	-0,15			
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,09	-0			
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
nikkel	mg/kg ds	6,4	18,7	-0,25	28	39	0,06			
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	16	20	-0,06			
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	53	75	-0,11			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,18		
benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,17	-0,03
tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,17	-0
ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,17	-0
xylenen (som)	mg/kg ds								<0,33	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05	<0,17	
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05	<0,17	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<0,83 ⁽²⁾	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04			
PAK	mg/kg								<0,035 ⁽²⁾	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<25	0,01		<20	0			
Dichloorpropan (som)	ug/kg								<100 ⁽²⁾	
chloroform	mg/kg ds							<0,02	<0,07	-0,03
TETRA	mg/kg ds							<0,02	<0,07	-0,57
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds							<0,03	<0,10	-0,02
1,2-dichloorpropan	mg/kg ds							<0,03	<0,10	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds							<0,02	<0,07	-0,01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds							<0,03	<0,10	-0,02
TRI	mg/kg ds							<0,02	<0,07	-0,08
PER	mg/kg ds							<0,02	<0,07	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
DCE (som)	mg/kg ds								<0,17	-0,19
DCE (cis)	mg/kg ds							<0,03	<0,10	
DCE (trans)	mg/kg ds							<0,02	<0,07	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				

Monstercode		M10	M11	102-4
Certificaatcode		12718847	12718847	12718847
Boring(en)		101, 102, 103	101, 102, 103	102
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,50 - 1,40	0,90 - 1,10
Humus	% ds	0,50	2,4	2,1
Lutum	% ds	1,4	15	35
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	
vinylchloride	mg/kg ds			<0,03 <0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <58 -0,03	40 190 0
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	5 24 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5 25 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	18 86 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	14 67 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% w/w	98,1 98,0 ⁽⁶⁾	80,7 81,0 ⁽⁶⁾	79,8 80,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	1,4	15	35
organische stof	%	0,50	2,4	2,1
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

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

Monstercode		103-4			117-4			M1		
Certificaatcode		12718847			12714147			12714143		
Boring(en)		103			117			104, 105, 106		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20			1,30 - 1,50			0,08 - 0,50		
Humus	% ds	3,5			0,50			0,50		
Lutum	% ds	18			2,9			1,2		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds							<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds							2,4	8,4	-0,04
koper	mg/kg ds							<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds							<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds							6,9	20,1	-0,23
lood	mg/kg ds							<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds							<20	<33	-0,18
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			0,18					
benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	-0,11	<0,05	<0,18	-0,02			
tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	-0	<0,05	<0,18	-0			
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	-0	<0,05	<0,18	-0			
xylenen (som)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-0,02	<0,35	<0,35	-0,01			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,10		<0,05	<0,18				
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,10		<0,05	<0,18				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,50 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾					
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds								<0,070	-0,04
PAK	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds								31	0,01
Dichloorpropan (som)	ug/kg	<60 ⁽²⁾			<105 ⁽²⁾					
chloroform	mg/kg ds	<0,02	<0,04	-0,04	<0,02	<0,07	-0,03			
TETRA	mg/kg ds	<0,02	<0,04	-0,65	<0,02	<0,07	-0,57			
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,03	<0,06	-0,02	<0,03	<0,11	-0,01			
1,2-dichloorpropan	mg/kg ds	<0,03	<0,06		<0,03	<0,11				
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,04	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01			
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,03	<0,06	-0,02	<0,03	<0,11	-0,02			
TRI	mg/kg ds	<0,02	<0,04	-0,09	<0,02	<0,07	-0,08			
PER	mg/kg ds	<0,02	<0,04	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01			
PCB 28	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds							1,1	5,5	
PCB 118	µg/kg ds							1,6	8,0	
DCE (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,10	-0,29	<0,18	<0,18	-0,17			
DCE (cis)	mg/kg ds	<0,03	<0,06		<0,03	<0,11				
DCE (trans)	mg/kg ds	<0,02	<0,04		<0,02	<0,07				
PCB 138	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds							<1	<4	

Monstercode		103-4		117-4		M1
Certificaatcode		12718847		12714147		12714143
Boring(en)		103		117		104, 105, 106
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20		1,30 - 1,50		0,08 - 0,50
Humus	% ds	3,5		0,50		0,50
Lutum	% ds	18		2,9		1,2
Datum van toetsing		3-4-2018		3-4-2018		3-4-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 180	µg/kg ds					<1 <4
vinylchloride	mg/kg ds	<0,03 <0,06		<0,03 <0,11		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	mg/kg ds	<20 <40 -0,03		<20 <70 -0,02		<20 <70 -0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG						
Droge stof	% w/w	76,3 76,0 ⁽⁶⁾		81,8 82,0 ⁽⁶⁾		93,0 93,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	18		2,9		1,2
organische stof	%	3,5		0,50		0,50
Artefacten	g	<1		<1		<1
Aard artefacten	-	0		0		0

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

Monstercode		M2	105-2	105-5						
Certificaatcode		12714143	12714143	12714143						
Boring(en)		104, 105, 106	105	105						
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90	0,50 - 0,70	1,40 - 1,60						
Humus	% ds	3,1	1,6	0,50						
Lutum	% ds	19	17	13						
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018						
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	120	149 ⁽⁶⁾							
cadmium	mg/kg ds	0,24	0,31	-0,02						
kobalt	mg/kg ds	7,1	8,7	-0,04						
koper	mg/kg ds	49	62	0,15						
kwik	mg/kg ds	0,19	0,21	0						
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
nikkel	mg/kg ds	19	23	-0,18						
lood	mg/kg ds	32	38	-0,03						
zink	mg/kg ds	56	70	-0,12						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,18			0,18		
benzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
tolueen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
xylenen (som)	mg/kg ds				<0,05	<0,35	-0,01	<0,05	<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds				<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds				<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾		
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12							
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14							
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17							
fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27							
chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16							
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16							
anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06							
fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,07							
PAK	mg/kg ds		1,3	-0,01						
PAK	mg/kg				<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<16	-0						
Dichloorpropan (som)	ug/kg				<105 ⁽²⁾			<105 ⁽²⁾		
chloroform	mg/kg ds				<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03
TETRA	mg/kg ds				<0,02	<0,07	-0,57	<0,02	<0,07	-0,57
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds				<0,03	<0,11	-0,01	<0,03	<0,11	-0,01
1,2-dichloorpropan	mg/kg ds				<0,03	<0,11		<0,03	<0,11	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds				<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds				<0,03	<0,11	-0,02	<0,03	<0,11	-0,02
TRI	mg/kg ds				<0,02	<0,07	-0,08	<0,02	<0,07	-0,08
PER	mg/kg ds				<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2							
DCE (som)	mg/kg ds				<0,18	-0,17		<0,18	-0,17	
DCE (cis)	mg/kg ds				<0,03	<0,11		<0,03	<0,11	
DCE (trans)	mg/kg ds				<0,02	<0,07		<0,02	<0,07	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2							

Monstercode		M2		105-2		105-5	
Certificaatcode		12714143		12714143		12714143	
Boring(en)		104, 105, 106		105		105	
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90		0,50 - 0,70		1,40 - 1,60	
Humus	% ds	3,1		1,6		0,50	
Lutum	% ds	19		17		13	
Datum van toetsing		3-4-2018		3-4-2018		3-4-2018	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2				
vinylchloride	mg/kg ds			<0,03	<0,11	<0,03	<0,11
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
HCB	µg/kg ds	<1	<2	-0			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	712,9					
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	714,9					
Drins (som)	µg/kg ds		<6,8	-0			
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0			
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0			
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0			
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾				
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2				
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁵⁾				
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁵⁾				
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0			
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		<4,5	0			
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2				
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2				
Endrin	µg/kg ds	<1	<2				
DDE	µg/kg ds		1274	0,53			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	4,9	15,8				
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	390	1258				
DDD	µg/kg ds		503	0,01			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	26	84				
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	130	419				
DDT	µg/kg ds		489	0,19			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,5	4,8				
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	150	484				
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0			
Chloordaan (som)	µg/kg ds		<4,5	0			
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2				
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2				
HCH (som)	µg/kg ds	2,8					
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2				
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2				
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	1,3	4,2 ⁽⁶⁾				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		2300 ⁽⁵⁾				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<45	-0,03	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	29 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	23 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	% w/w	83,1	83,0 ⁽⁶⁾		84,0	84,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	19			17	13	
organische stof	%	3,1			1,6	0,50	
Artefacten	g	<1			<1	<1	
Aard artefacten	-	0			0	0	

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

Monstercode		M3			M4			M5		
Certificaatcode		12714145			12714145			12714145		
Boring(en)		107, 108, 109, 110, 116, 117, 120, 126			111, 112, 113, 114, 118			122, 123, 124, 125		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,25			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,50			3,2			2,2		
Lutum	% ds	1,0			15			13		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	22	85 ⁽⁶⁾		110	162 ⁽⁶⁾		130	212 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,32	0,44	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	2,7	9,5	-0,03	7,5	10,9	-0,02	7,0	11,2	-0,02
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	57	79	0,26	14	21	-0,13
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,21	0,25	0	0,08	0,10	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	7,6	22,2	-0,2	23	32	-0,05	21	32	-0,05
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	37	46	-0,01	41	53	0,01
zink	mg/kg ds	27	64	-0,13	100	140	0	91	138	-0
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,07	0,07		0,26	0,26	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,05	0,05		0,15	0,15	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,05	0,05		0,03	0,03	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,06	0,06		0,18	0,18	
fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,12	0,12		0,60	0,60	
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,06	0,06		0,25	0,25	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,07	0,07		0,28	0,28	
anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,04	0,04		0,12	0,12	
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,05	0,05		0,40	0,40	
PAK	mg/kg ds		0,42	-0,03		0,58	-0,02		2,3	0,02
PAK	mg/kg									
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		43	0,02		<15	-0,01		<22	0
Dichloorpropan (som)	ug/kg									
chloroform	mg/kg ds									
TETRA	mg/kg ds									
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds									
1,2-dichloorpropan	mg/kg ds									
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds									
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds									
TRI	mg/kg ds									
PER	mg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	1,0	5,0		<1	<2		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	1,3	6,5		<1	<2		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
DCE (som)	mg/kg ds									
DCE (cis)	mg/kg ds									
DCE (trans)	mg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds	1,4	7,0		<1	<2		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	2,0	10,0		<1	<2		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	1,4	7,0		<1	<2		<1	<3	
vinylchloride	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
HCB	µg/kg ds				<1	<2	-0	<1	<3	-0
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds				204,8			19		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds				206,2			20,4		
Drins (som)	µg/kg ds					<6,6	-0		<9,5	-0
alfa-HCH	µg/kg ds				<1	<2	0	<1	<3	0
beta-HCH	µg/kg ds				<1	<2	0	<1	<3	0

Monstercode		M3	M4	M5
Certificaatcode		12714145	12714145	12714145
Boring(en)		107, 108, 109, 110, 116, 117, 120, 126	111, 112, 113, 114, 118	122, 123, 124, 125
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,25	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,50	3,2	2,2
Lutum	% ds	1,0	15	13
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
gamma-HCH	µg/kg ds		<1 <2 -0	<1 <3 0
delta-HCH	µg/kg ds		<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds		<1 <2	<1 <3
Isodrin	µg/kg ds		<1 <2 ⁽⁵⁾	<1 <3
Telodrin	µg/kg ds		<1 <2 ⁽⁵⁾	<1 <3
Heptachloor	µg/kg ds		<1 <2 0	<1 <3 0
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		<4,4 0	<6,4 0
Aldrin	µg/kg ds		<1 <2	<1 <3
Dieldrin	µg/kg ds		<1 <2	<1 <3
Endrin	µg/kg ds		<1 <2	<1 <3
DDE	µg/kg ds		502 0,18	21 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		<1 <2	<1 <3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		160 500	4,0 18,2
DDD	µg/kg ds		10,0 -0	<6,4 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		<1 <2	<1 <3
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		2,5 7,8	<1 <3
DDT	µg/kg ds		95 -0,07	11 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		3,4 10,6	<1 <3
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		27 84	1,7 7,7
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		<1 <2 0	<1 <3 0
Chloordaan (som)	µg/kg ds		<4,4 0	<6,4 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds		<1 <2	<1 <3
trans-Chloordaan	µg/kg ds		<1 <2	<1 <3
HCH (som)	µg/kg ds		2,8	2,8
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1 <2	<1 <3
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1 <2	<1 <3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds		<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		640 ⁽⁵⁾	86
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <44 -0,03	<20 <64 -0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 16 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 16 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	10 45 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	6 27 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% w/w	90,7 91,0 ⁽⁶⁾	80,6 81,0 ⁽⁶⁾	82,8 83,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	1,0	15	13
organische stof	%	0,50	3,2	2,2
Artefacten	g	4,3	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

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

Monstercode		M6			M7			M8		
Certificaatcode		12714145			12714145			12714145		
Boring(en)		107, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 117, 126			119, 120, 121, 122, 124			106, 107, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 117, 126		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90			0,30 - 1,20			0,70 - 1,40		
Humus	% ds	2,4			1,3			2,5		
Lutum	% ds	14			14			11		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	120	186 ⁽⁶⁾		82	127 ⁽⁶⁾		260	474 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,30	0,43	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	8,2	12,5	-0,01	7,8	11,9	-0,02	14	25	0,06
koper	mg/kg ds	44	64	0,16	9,3	13,6	-0,18	19	30	-0,07
kwik	mg/kg ds	0,14	0,17	0	<0,05	<0,04	-0	0,06	0,07	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	24	35	0	24	35	0	43	72	0,57
lood	mg/kg ds	32	41	-0,02	17	22	-0,06	23	31	-0,04
zink	mg/kg ds	88	129	-0,02	51	75	-0,11	87	140	0
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,49	0,49		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,26	0,26		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,34	0,34		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,36	0,36		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		1,4	1,4		0,01	0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,45	0,45		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,58	0,58		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,76	0,76		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,84	0,84		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		0,69	-0,02		5,5	0,1		0,073	-0,04
PAK	mg/kg									
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<20	0		<25	0,01		<20	0
Dichloorpropan (som)	ug/kg									
chloroform	mg/kg ds									
TETRA	mg/kg ds									
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds									
1,2-dichloorpropan	mg/kg ds									
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds									
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds									
TRI	mg/kg ds									
PER	mg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
DCE (som)	mg/kg ds									
DCE (cis)	mg/kg ds									
DCE (trans)	mg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
vinylchloride	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
HCB	µg/kg ds	<1	<3	-0	<1	<4	-0			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	467,3			185					
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds	468,7			186,4					
Drins (som)	µg/kg ds		<8,8	-0		<11	-0			
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<4	0			
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<4	0			

Monstercode		M6	M7	M8
Certificaatcode		12714145	12714145	12714145
Boring(en)		107, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 117, 126	119, 120, 121, 122, 124	106, 107, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 117, 126
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90	0,30 - 1,20	0,70 - 1,40
Humus	% ds	2,4	1,3	2,5
Lutum	% ds	14	14	11
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0	<1 <4 0	
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	
Isodrin	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁵⁾	<1 <4 ⁽⁵⁾	
Telodrin	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁵⁾	<1 <4 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <3 0	<1 <4 0	
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds	<5,8 0	<7,0 0	
Aldrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	
Endrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	
DDE	µg/kg ds	1473 0,62	780 0,31	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	3,5 14,6	6,0 30,0	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	350 1458	150 750	
DDD	µg/kg ds	308 0,01	86 0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	14 58	13 65	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	60 250	4,1 20,5	
DDT	µg/kg ds	122 -0,05	<7,0 -0,13	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,3 5,4	<1 <4	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	28 117	<1 <4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <3 0	<1 <4 0	
Chloordaan (som)	µg/kg ds	<5,8 0	<7,0 0	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	
HCH (som)	µg/kg ds	2,8	2,8	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	1947 ⁽⁵⁾	925 ⁽⁵⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20 <58 -0,03	<20 <70 -0,02	<20 <56 -0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 14 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 14 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7 29 ⁽⁶⁾	8 40 ⁽⁶⁾	<5 14 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 14 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% w/w	83,4 83,0 ⁽⁶⁾	84,1 84,0 ⁽⁶⁾	77,8 78,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	14	14	11
organische stof	%	2,4	1,3	2,5
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

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

Monstercode		M9			111a-2			M18		
Certificaatcode		12714145			12749336			12749336		
Boring(en)		104, 105, 111, 117, 120, 124			111a			107a, 108a		
Traject (m -mv)		0,90 - 2,00			0,25 - 0,50			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	0,50			3,0			3,4		
Lutum	% ds	5,8			25			25		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	130	342 ⁽⁶⁾							
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
kobalt	mg/kg ds	5,8	14,4	-0						
koper	mg/kg ds	7,6	13,9	-0,17						
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
nikkel	mg/kg ds	18	40	0,08						
lood	mg/kg ds	16	24	-0,05						
zink	mg/kg ds	42	84	-0,1						
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04						
PAK	mg/kg									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<25	0,01						
Dichloorpropan (som)	ug/kg									
chloroform	mg/kg ds									
TETRA	mg/kg ds									
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds									
1,2-dichloorpropan	mg/kg ds									
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds									
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds									
TRI	mg/kg ds									
PER	mg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4							
DCE (som)	mg/kg ds									
DCE (cis)	mg/kg ds									
DCE (trans)	mg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4							
vinylchloride	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
HCB	µg/kg ds				2,1#	4,9	-0	2,2#	4,5	-0
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds				384,89			456,34		
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds				388,25			459,84		
Drins (som)	µg/kg ds					15	0		14	-0
alfa-HCH	µg/kg ds				2,1#	4,9	0	2,2#	4,5	0
beta-HCH	µg/kg ds				2,1#	4,9	0	2,2#	4,5	0
gamma-HCH	µg/kg ds				2,1#	4,9	0	2,2#	4,5	0

Monstercode		M9	111a-2	M18
Certificaatcode		12714145	12749336	12749336
Boring(en)		104, 105, 111, 117, 120, 124	111a	107a, 108a
Traject (m -mv)		0,90 - 2,00	0,25 - 0,50	0,50 - 0,80
Humus	% ds	0,50	3,0	3,4
Lutum	% ds	5,8	25	25
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
delta-HCH	µg/kg ds		2,3# 5,4 ⁽⁶⁾	2,4# 4,9 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds		2,3# 5,4 ⁽⁵⁾	2,4# 4,9 ⁽⁵⁾
Isodrin	µg/kg ds		2,1# 4,9 ⁽⁵⁾	2,2# 4,5 ⁽⁵⁾
Telodrin	µg/kg ds		2,1# 4,9 ⁽⁵⁾	2,2# 4,5 ⁽⁵⁾
Heptachloor	µg/kg ds		2,1# 4,9 0	2,2# 4,5 0
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		9,8 0	9,1 0
Aldrin	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
Dieldrin	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
Endrin	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
DDE	µg/kg ds		872 0,35	949 0,39
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,7 7,9
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		260 867	320 941
DDD	µg/kg ds		42 0	238 0,01
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		2,1# 4,9	12 35
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		11 37	69 203
DDT	µg/kg ds		296 0,06	87 -0,08
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		4,9 16,3	2,2# 4,5
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		84 280	28 82
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		2,1# 4,9 0	2,2# 4,5 0
Chloordaan (som)	µg/kg ds		9,8 0	9,1 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
trans-Chloordaan	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
HCH (som)	µg/kg ds		6,02	6,3
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
Endosulfansulfaat	µg/kg ds		2,3# 5,4 ⁽⁶⁾	2,4# 4,9 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		1283 ⁽⁵⁾	1342 ⁽⁵⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20 <70 -0,02		
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
OVERIG				
Droge stof	% w/w	83,9 84,0 ⁽⁶⁾	84,2 84,0 ⁽⁶⁾	80,9 81,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	5,8		
organische stof	%	0,50	3,0	3,4
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M19			M20			M12		
Certificaatcode		12749336			12749336			12718885		
Boring(en)		109a, 110a, 115a			116a, 117a, 126a			203a, 207, 210, 213, 214		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,50 - 0,70			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,1			3,1			3,0		
Lutum	% ds	25			25			14		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds							130	202 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds							0,51	0,71	0,01
kobalt	mg/kg ds							8,3	12,6	-0,01
koper	mg/kg ds							32	46	0,04
kwik	mg/kg ds							0,12	0,14	-0
molybdeen	mg/kg ds							<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds							22	32	-0,05
lood	mg/kg ds							48	61	0,02
zink	mg/kg ds							130	189	0,08
PAK										
naftaleen	mg/kg ds							0,02	0,02	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,33	0,33	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,21	0,21	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,20	0,20	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,20	0,20	
fluorantheen	mg/kg ds							0,77	0,77	
chryseen	mg/kg ds							0,35	0,35	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,43	0,43	
anthraceen	mg/kg ds							0,08	0,08	
fenanthreen	mg/kg ds							0,41	0,41	
PAK	mg/kg ds								3,0	0,04
PAK	mg/kg									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds								25	0,01
Dichloorpropan (som)	ug/kg									
chloroform	mg/kg ds									
TETRA	mg/kg ds									
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds									
1,2-dichloorpropan	mg/kg ds									
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds									
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds									
TRI	mg/kg ds									
PER	mg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds							<1	<2	
DCE (som)	mg/kg ds									
DCE (cis)	mg/kg ds									
DCE (trans)	mg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds							1,2	4,0	
PCB 153	µg/kg ds							1,8	6,0	
PCB 180	µg/kg ds							1,8	6,0	
vinylchloride	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
HCB	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	125,6			158,3			413,3		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	127			159,7			414,7		
Drins (som)	µg/kg ds		<6,8	-0		<6,8	-0		<7,0	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	300	1000	0,62
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0

Monstercode		M19	M20	M12
Certificaatcode		12749336	12749336	12718885
Boring(en)		109a, 110a, 115a	116a, 117a, 126a	203a, 207, 210, 213, 214
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80	0,50 - 0,70	0,00 - 0,30
Humus	% ds	3,1	3,1	3,0
Lutum	% ds	25	25	14
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <2 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
Isodrin	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁵⁾	<1 <2 ⁽⁵⁾	<1 <2 ⁽⁵⁾
Telodrin	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁵⁾	<1 <2 ⁽⁵⁾	<1 <2 ⁽⁵⁾
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <2 0	<1 <2 0	<1 <2 0
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds	<4,5 0	<4,5 0	<4,7 0
Aldrin	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
Endrin	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
DDE	µg/kg ds	325 0,1	389 0,13	239 0,06
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	100 323	120 387	71 237
DDD	µg/kg ds	34 0	70 0	7,0 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	1,6 5,2	4,7 15,2	<1 <2
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	9,0 29,0	17 55	1,4 4,7
DDT	µg/kg ds	12 -0,13	17 -0,12	99 -0,07
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	1,7 5,7
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	3,1 10,0	4,7 15,2	28 93
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <2 0	<1 <2 0	<1 <2 0
Chloordaan (som)	µg/kg ds	<4,5 0	<4,5 0	<4,7 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
HCH (som)	µg/kg ds	2,8	2,8	302,1
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <2 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	405 ⁽⁵⁾	511 ⁽⁵⁾	1378 ⁽⁵⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds			<20 <47 -0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<5 12 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			<5 12 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			<5 12 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			<5 12 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% w/w	83,6 84,0 ⁽⁶⁾	83,2 83,0 ⁽⁶⁾	82,8 83,0 ⁽⁶⁾
lutum	%			14
organische stof	%	3,1	3,1	3,0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M13			M14			M15		
Certificaatcode		12718885			12718885			12718885		
Boring(en)		201, 202, 204, 205, 206, 216, 217, 218			208, 209, 211, 212, 215			202, 204, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 215, 217		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,30 - 0,60		
Humus	% ds	2,6			3,0			1,1		
Lutum	% ds	16			17			13		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	97	137 ⁽⁶⁾		120	162 ⁽⁶⁾		120	196 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,33	0,46	-0,01	0,34	0,46	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	7,1	9,9	-0,03	7,5	10,0	-0,03	9,1	14,5	-0
koper	mg/kg ds	34	47	0,05	37	49	0,06	14	21	-0,13
kwik	mg/kg ds	0,09	0,11	-0	0,12	0,14	-0	<0,05	<0,04	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	23	31	-0,06	24	31	-0,06	30	46	0,17
lood	mg/kg ds	26	32	-0,04	29	35	-0,03	15	20	-0,06
zink	mg/kg ds	94	129	-0,02	89	118	-0,04	56	85	-0,09
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		1,2	-0,01		0,24	-0,03		<0,070	-0,04
PAK	mg/kg									
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<19	-0		<16	-0		<25	0,01
Dichloorpropan (som)	ug/kg									
chloroform	mg/kg ds									
TETRA	mg/kg ds									
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds									
1,2-dichloorpropan	mg/kg ds									
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds									
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds									
TRI	mg/kg ds									
PER	mg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
DCE (som)	mg/kg ds									
DCE (cis)	mg/kg ds									
DCE (trans)	mg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
vinylchloride	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
HCB	µg/kg ds	<1	<3	-0	<1	<2	-0	<1	<4	-0
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	49,5			52,1			15,7		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	50,9			53,5			17,1		
Drins (som)	µg/kg ds		<8,1	-0		<7,0	-0		<11	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<2	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<2	0	<1	<4	0

Monstercode		M13	M14	M15
Certificaatcode		12718885	12718885	12718885
Boring(en)		201, 202, 204, 205, 206, 216, 217, 218	208, 209, 211, 212, 215	202, 204, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 215, 217
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,30 - 0,60
Humus	% ds	2,6	3,0	1,1
Lutum	% ds	16	17	13
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0	<1 <2 -0	<1 <4 0
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁶⁾	<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
Isodrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
Telodrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <3 0	<1 <2 0	<1 <4 0
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds	<5,4 0	<4,7 0	<7,0 0
Aldrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
Endrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
DDE	µg/kg ds	110 0	106 0	12 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	28 108	31 103	1,7 8,5
DDD	µg/kg ds	10,0 -0	<4,7 -0	<7,0 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	1,9 7,3	<1 <2	<1 <4
DDT	µg/kg ds	30 -0,11	28 -0,11	<7,0 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,1 4,2	<1 <2	<1 <4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	6,6 25,4	7,8 26,0	<1 <4
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <3 0	<1 <2 0	<1 <4 0
Chloordaan (som)	µg/kg ds	<5,4 0	<4,7 0	<7,0 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
HCH (som)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁶⁾	<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	190	174	79
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20 <54 -0,03	<20 <47 -0,03	<20 <70 -0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% w/w	79,8 80,0 ⁽⁶⁾	78,3 78,0 ⁽⁶⁾	83,7 84,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	16	17	13
organische stof	%	2,6	3,0	1,1
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M16	203a-1			207-1				
Certificaatcode		12718885	12737375			12737375				
Boring(en)		203a, 204, 211, 215	203a			207				
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	0,00 - 0,30			0,00 - 0,30				
Humus	% ds	0,50	5,3			4,3				
Lutum	% ds	4,4	25			25				
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018			3-4-2018				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	35		104 ⁽⁶⁾						
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
kobalt	mg/kg ds	3,4	9,5	-0,03						
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22						
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
nikkel	mg/kg ds	10	24	-0,17						
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08						
zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19						
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04						
PAK	mg/kg									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<25	0,01						
Dichloorpropan (som)	ug/kg									
chloroform	mg/kg ds									
TETRA	mg/kg ds									
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds									
1,2-dichloorpropan	mg/kg ds									
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds									
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds									
TRI	mg/kg ds									
PER	mg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4							
DCE (som)	mg/kg ds									
DCE (cis)	mg/kg ds									
DCE (trans)	mg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4							
vinylchloride	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
HCB	µg/kg ds		<1	<1	-0	<1	<2	-0		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds		52,1			35,9				
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds		53,5			37,3				
Drins (som)	µg/kg ds			<4,0	-0	<4,9	-0			
alfa-HCH	µg/kg ds		<1	<1	0	<1	<2	0		
beta-HCH	µg/kg ds		<1	<1	-0	<1	<2	0		
gamma-HCH	µg/kg ds		<1	<1	-0	<1	<2	-0		

Monstercode		M16	203a-1		207-1	
Certificaatcode		12718885	12737375		12737375	
Boring(en)		203a, 204, 211, 215	203a		207	
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	0,00 - 0,30		0,00 - 0,30	
Humus	% ds	0,50	5,3		4,3	
Lutum	% ds	4,4	25		25	
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018		3-4-2018	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
delta-HCH	µg/kg ds		<1	<1 ⁽⁶⁾	<1	<2 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
Isodrin	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
Telodrin	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
Heptachloor	µg/kg ds		<1	<1	0	<2
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		<2,6	0	<3,3	0
Aldrin	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
Dieldrin	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
Endrin	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
DDE	µg/kg ds		56	-0,02	41	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		29	55	17	40
DDD	µg/kg ds		<2,6	-0	<3,3	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
DDT	µg/kg ds		20	-0,12	15	-0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		9,8	18,5	5,6	13,0
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
Chloordaan (som)	µg/kg ds		<2,6	0	<3,3	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
trans-Chloordaan	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
HCH (som)	µg/kg ds		2,8		2,8	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<1	<1	<2
Endosulfansulfaat	µg/kg ds		<1	<1 ⁽⁶⁾	<1	<2 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		98		83	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02		
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			
OVERIG						
Droge stof	% w/w	79,8	80,0 ⁽⁶⁾	78,5	79,0 ⁽⁶⁾	79,7
lutum	%	4,4				
organische stof	%	0,50		5,3		4,3
Artefacten	g	<1		<1		<1
Aard artefacten	-	0		0		0

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		210-1			M17		
Certificaatcode		12737375			12737375		
Boring(en)		210			213, 214		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	6,9			3,5		
Lutum	% ds	25			25		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
HCB	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<2	-0
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	31,2			101,9		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	32,6			103,3		
Drins (som)	µg/kg ds		<3,0	-0		<6,0	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		<2,0	0		<4,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
DDE	µg/kg ds		17	-0,04		191	0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	11	16		66	189	
DDD	µg/kg ds		<2,0	-0		5,7	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		1,3	3,7	
DDT	µg/kg ds		11	-0,13		65	-0,09
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1		1,7	4,9	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	6,9	10,0		21	60	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<2	0
Chloordaan (som)	µg/kg ds		<2,0	0		<4,0	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
HCH (som)	µg/kg ds	2,8			2,8		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		45			291	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds						
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds						
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds						
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Droge stof	% w/w	81,4	81,0 ⁽⁶⁾		84,8	85,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%						
organische stof	%	6,9			3,5		
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: > Achtergrondwaarde
8,88	: > Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 11: 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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Dichloorpropan (som)	mg/kg ds	0,8	0,8	0,8	2
chloroform	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
TETRA	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
TRI	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
PER	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
DCE (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1
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
Hexachloorbutadien	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 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		105-1-1			117-1-1			203-1-1		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Datum watermonstername		13-2-2018			13-2-2018			13-2-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,53 - 2,53			1,52 - 2,52			1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	130	130	0,14	23	23	-0,05	55	55	0,01
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-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	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	16	16	-0,07	18	18	-0,06	<10	<7	-0,08
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	2,9	2,9	-0	0,31	0,31	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l	<0,21	<0,21	0	<0,21	<0,21	0	<0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
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)			3,5 ^(2,14)			0,94 ^(2,14)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE 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	<0,42	-0	<0,42	<0,42	-0	<0,42	<0,42	-0
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	<0,14	0,01	<0,14	<0,14	0,01	<0,14	<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		<0,1	<0,1		<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	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
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⁾	

##	: 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 13: 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		M10	M11	102-4
Humus (% ds)		0,50	2,4	2,1
Lutum (% ds)		1,4	15	35
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	180
				266 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,7	9,5	8,7
				12,6
koper	mg/kg ds	<5	<7	13
				18
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,08
				0,09
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5
				<0,4
nikkel	mg/kg ds	6,4	18,7	28
				39
lood	mg/kg ds	<10	<11	16
				20
zink	mg/kg ds	<20	<33	53
				75
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,18
benzeen	mg/kg ds			<0,05
				<0,17
tolueen	mg/kg ds			<0,05
				<0,17
ethylbenzeen	mg/kg ds			<0,05
				<0,17
xylenen (som)	mg/kg ds			<0,33
xylenen (som)	mg/kg ds			0,07
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			<0,05
				<0,17
ortho-Xyleen	mg/kg ds			<0,05
				<0,17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			<0,83 ⁽²⁾
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
				<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
				<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
				<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
				<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
				<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
				<0,01
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
				<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
				<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
				<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
				<0,01
PAK	mg/kg			<0,035 ⁽²⁾
PAK	mg/kg ds		<0,070	<0,070
PAK (lab)	mg/kg ds	0,07		0,07
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds		<25	<20
Dichloorpropaan (som)	ug/kg			<100 ⁽²⁾
DCE (som)	mg/kg ds			0,035
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9		4,9
chloroform	mg/kg ds			<0,02
				<0,07
TETRA	mg/kg ds			<0,02
				<0,07
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds			<0,03
				<0,10
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds			<0,03
				<0,10
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds			<0,02
				<0,07

Monstercode		M10	M11	102-4
Humus (% ds)		0,50	2,4	2,1
Lutum (% ds)		1,4	15	35
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds			<0,03 <0,10
TRI	mg/kg ds			<0,02 <0,07
PER	mg/kg ds			<0,02 <0,07
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	
DCE (som)	mg/kg ds			<0,17
DCE (cis)	mg/kg ds			<0,03 <0,10
DCE (trans)	mg/kg ds			<0,02 <0,07
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	
vinylchloride	mg/kg ds			<0,03 <0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20 <70	<20 <58	40 190
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	5 24 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5 25 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	18 86 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	14 67 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% w/w	98,1 98,0 ⁽⁶⁾	80,7 81,0 ⁽⁶⁾	79,8 80,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	1,4	15	35
organische stof	%	0,50	2,4	2,1
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		103-4	117-4	M1
Humus (% ds)		3,5	0,50	0,50
Lutum (% ds)		18	2,9	1,2
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Grondsoort		Klei	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds			<20 <54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			<0,2 <0,2
kobalt	mg/kg ds			2,4 8,4
koper	mg/kg ds			<5 <7
kwik	mg/kg ds			<0,05 <0,05
molybdeen	mg/kg ds			<0,5 <0,4
nikkel	mg/kg ds			6,9 20,1
lood	mg/kg ds			<10 <11
zink	mg/kg ds			<20 <33
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18	0,18	
benzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,10	<0,05 <0,18	
tolueen	mg/kg ds	<0,05 <0,10	<0,05 <0,18	
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,10	<0,05 <0,18	
xylenen (som)	mg/kg ds	<0,20	<0,35	
xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05 <0,10	<0,05 <0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05 <0,10	<0,05 <0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,50 ⁽²⁾	<0,88 ⁽²⁾	
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,01 <0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
fluorantheen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
chryseen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
anthraceen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
fenanthreen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
PAK	mg/kg	<0,035 ⁽²⁾	<0,035 ⁽²⁾	
PAK	mg/kg ds			<0,070
PAK (lab)	mg/kg ds			0,07
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds			31
Dichloorpropaan (som)	ug/kg	<60 ⁽²⁾	<105 ⁽²⁾	
DCE (som)	mg/kg ds	0,035	0,035	
PCB (som lab)	µg/kg ds			6,2
chloroform	mg/kg ds	<0,02 <0,04	<0,02 <0,07	
TETRA	mg/kg ds	<0,02 <0,04	<0,02 <0,07	
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,03 <0,06	<0,03 <0,11	
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,03 <0,06	<0,03 <0,11	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,02 <0,04	<0,02 <0,07	

Monstercode		103-4		117-4		M1	
Humus (% ds)		3,5		0,50		0,50	
Lutum (% ds)		18		2,9		1,2	
Datum van toetsing		3-4-2018		3-4-2018		3-4-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,03	<0,06	<0,03	<0,11		
TRI	mg/kg ds	<0,02	<0,04	<0,02	<0,07		
PER	mg/kg ds	<0,02	<0,04	<0,02	<0,07		
PCB 28	µg/kg ds					<1	<4
PCB 52	µg/kg ds					<1	<4
PCB 101	µg/kg ds					1,1	5,5
PCB 118	µg/kg ds					1,6	8,0
DCE (som)	mg/kg ds	<0,10		<0,18			
DCE (cis)	mg/kg ds	<0,03	<0,06	<0,03	<0,11		
DCE (trans)	mg/kg ds	<0,02	<0,04	<0,02	<0,07		
PCB 138	µg/kg ds					<1	<4
PCB 153	µg/kg ds					<1	<4
PCB 180	µg/kg ds					<1	<4
vinylchloride	mg/kg ds	<0,03	<0,06	<0,03	<0,11		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<40	<20	<70	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	76,3	76,0 ⁽⁶⁾	81,8	82,0 ⁽⁶⁾	93,0	93,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	18		2,9		1,2	
organische stof	%	3,5		0,50		0,50	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M2	105-2	105-5
Humus (% ds)		3,1	1,6	0,50
Lutum (% ds)		19	17	13
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	120	149 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,24	0,31	
kobalt	mg/kg ds	7,1	8,7	
koper	mg/kg ds	49	62	
kwik	mg/kg ds	0,19	0,21	
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	
nikkel	mg/kg ds	19	23	
lood	mg/kg ds	32	38	
zink	mg/kg ds	56	70	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,18	0,18
benzeen	mg/kg ds		<0,05	<0,18
tolueen	mg/kg ds		<0,05	<0,18
ethylbenzeen	mg/kg ds		<0,05	<0,18
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	<0,35
xylenen (som)	mg/kg ds		0,07	0,07
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds		<0,05	<0,18
ortho-Xyleen	mg/kg ds		<0,05	<0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾	<0,88 ⁽²⁾
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,05
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,04
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,05
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,05
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,05
fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	<0,05
chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05
anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,05
fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05
PAK	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	<0,035 ⁽²⁾
PAK	mg/kg ds		1,3	
PAK (lab)	mg/kg ds	1,307		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds		<16	
Dichloorpropan (som)	ug/kg		<105 ⁽²⁾	<105 ⁽²⁾
DCE (som)	mg/kg ds		0,035	0,035
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9		
chloroform	mg/kg ds		<0,02	<0,07
TETRA	mg/kg ds		<0,02	<0,07
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds		<0,03	<0,11
1,2-dichloorpropan	mg/kg ds		<0,03	<0,11
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds		<0,02	<0,07

Monstercode		M2	105-2	105-5
Humus (% ds)		3,1	1,6	0,50
Lutum (% ds)		19	17	13
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds		<0,03 <0,11	<0,03 <0,11
TRI	mg/kg ds		<0,02 <0,07	<0,02 <0,07
PER	mg/kg ds		<0,02 <0,07	<0,02 <0,07
PCB 28	µg/kg ds	<1 <2		
PCB 52	µg/kg ds	<1 <2		
PCB 101	µg/kg ds	<1 <2		
PCB 118	µg/kg ds	<1 <2		
DCE (som)	mg/kg ds		<0,18	<0,18
DCE (cis)	mg/kg ds		<0,03 <0,11	<0,03 <0,11
DCE (trans)	mg/kg ds		<0,02 <0,07	<0,02 <0,07
PCB 138	µg/kg ds	<1 <2		
PCB 153	µg/kg ds	<1 <2		
PCB 180	µg/kg ds	<1 <2		
vinylchloride	mg/kg ds		<0,03 <0,11	<0,03 <0,11
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
HCB	µg/kg ds	<1 <2		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	712,9		
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds	714,9		
Drins (som)	µg/kg ds	<6,8		
alfa-HCH	µg/kg ds	<1 <2		
beta-HCH	µg/kg ds	<1 <2		
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <2		
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁶⁾		
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1 <2		
Isodrin	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁵⁾		
Telodrin	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁵⁾		
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <2		
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds	<4,5		
Aldrin	µg/kg ds	<1 <2		
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <2		
Endrin	µg/kg ds	<1 <2		
DDE	µg/kg ds	1274		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	4,9 15,8		
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	390 1258		
DDD	µg/kg ds	503		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	26 84		
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	130 419		
DDT	µg/kg ds	489		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,5 4,8		
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	150 484		
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <2		
Chloordaan (som)	µg/kg ds	<4,5		
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <2		
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <2		
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds	702,4		
drins (som)	µg/kg ds	2,1		
HCH (som)	µg/kg ds	2,8		
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds	1,4		
chloordaan (som)	µg/kg ds	1,4		
DDT	µg/kg ds	151,5		
DDD	µg/kg ds	156		
DDE	µg/kg ds	394,9		
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		

Monstercode		M2		105-2		105-5	
Humus (% ds)		3,1		1,6		0,50	
Lutum (% ds)		19		17		13	
Datum van toetsing		3-4-2018		3-4-2018		3-4-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2				
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2				
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	1,3	4,2 ⁽⁶⁾				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		2300 ⁽⁵⁾				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<45	<20	<70	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	29 ⁽⁶⁾	5	25 ⁽⁶⁾	5	25 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	23 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	83,1	83,0 ⁽⁶⁾	84,0	84,0 ⁽⁶⁾	83,6	84,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	19		17		13	
organische stof	%	3,1		1,6		0,50	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M3	M4	M5			
Humus (% ds)		0,50	3,2	2,2			
Lutum (% ds)		1,0	15	13			
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		zwak koolhoudend, sporen kolen			
Grondsoort		Zand	Klei	Klei			
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD			
METALEN							
barium	mg/kg ds	22	85 ⁽⁶⁾	110	162 ⁽⁶⁾	130	212 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,32	0,44	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,7	9,5	7,5	10,9	7,0	11,2
koper	mg/kg ds	<5	<7	57	79	14	21
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,21	0,25	0,08	0,10
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	7,6	22,2	23	32	21	32
lood	mg/kg ds	<10	<11	37	46	41	53
zink	mg/kg ds	27	64	100	140	91	138
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,07	0,07	0,26	0,26
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,05	0,05	0,15	0,15
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,05	0,05	0,03	0,03
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,06	0,06	0,18	0,18
fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,12	0,12	0,60	0,60
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,06	0,06	0,25	0,25
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,07	0,07	0,28	0,28
anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,04	0,04	0,12	0,12
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,05	0,05	0,40	0,40
PAK	mg/kg						
PAK	mg/kg ds		0,42		0,58		2,3
PAK (lab)	mg/kg ds	0,417		0,577		2,28	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds		43		<15		<22
Dichloorpropaan (som)	ug/kg						
DCE (som)	mg/kg ds						
PCB (som lab)	µg/kg ds	8,5		4,9		4,9	
chloroform	mg/kg ds						
TETRA	mg/kg ds						
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds						
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds						
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds						
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds						
TRI	mg/kg ds						
PER	mg/kg ds						
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	1,0	5,0	<1	<2	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	1,3	6,5	<1	<2	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<3
DCE (som)	mg/kg ds						
DCE (cis)	mg/kg ds						
DCE (trans)	mg/kg ds						
PCB 138	µg/kg ds	1,4	7,0	<1	<2	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	2,0	10,0	<1	<2	<1	<3

Monstercode		M3	M4	M5			
Humus (% ds)		0,50	3,2	2,2			
Lutum (% ds)		1,0	15	13			
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
PCB 180	µg/kg ds	1,4	7,0	<1	<2	<1	<3
vinylchloride	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
HCB	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			204,8		19	
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds			206,2		20,4	
Drins (som)	µg/kg ds				<6,6		<9,5
alfa-HCH	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
beta-HCH	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
gamma-HCH	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
delta-HCH	µg/kg ds			<1	<2 ⁽⁶⁾	<1	<3 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadien	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
Isodrin	µg/kg ds			<1	<2 ⁽⁵⁾	<1	<3
Telodrin	µg/kg ds			<1	<2 ⁽⁵⁾	<1	<3
Heptachloor	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds				<4,4		<6,4
Aldrin	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
Dieldrin	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
Endrin	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
DDE	µg/kg ds				502		21
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			160	500	4,0	18,2
DDD	µg/kg ds				10,0		<6,4
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			2,5	7,8	<1	<3
DDT	µg/kg ds				95		11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			3,4	10,6	<1	<3
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			27	84	1,7	7,7
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
Chloordaan (som)	µg/kg ds				<4,4		<6,4
cis-Chloordaan	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
trans-Chloordaan	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds			194,3		8,5	
drins (som)	µg/kg ds			2,1		2,1	
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			30,4		2,4	
DDD	µg/kg ds			3,2		1,4	
DDE	µg/kg ds			160,7		4,7	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4		1,4	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1	<2	<1	<3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			<1	<2 ⁽⁶⁾	<1	<3 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds				640 ⁽⁵⁾		86
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<44	<20	<64
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾

Monstercode		M3	M4	M5			
Humus (% ds)		0,50	3,2	2,2			
Lutum (% ds)		1,0	15	13			
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	10	45 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	6	27 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	90,7	91,0 ⁽⁶⁾	80,6	81,0 ⁽⁶⁾	82,8	83,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	1,0		15		13	
organische stof	%	0,50		3,2		2,2	
Artefacten	g	4,3		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M6	M7	M8			
Humus (% ds)		2,4	1,3	2,5			
Lutum (% ds)		14	14	11			
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie			
Grondsoort		Klei	Klei	Klei			
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD			
METALEN							
barium	mg/kg ds	120	186 ⁽⁶⁾	82	127 ⁽⁶⁾	260	474 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,30	0,43	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	8,2	12,5	7,8	11,9	14	25
koper	mg/kg ds	44	64	9,3	13,6	19	30
kwik	mg/kg ds	0,14	0,17	<0,05	<0,04	0,06	0,07
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	24	35	24	35	43	72
lood	mg/kg ds	32	41	17	22	23	31
zink	mg/kg ds	88	129	51	75	87	140
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,49	0,49	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,26	0,26	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,34	0,34	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,36	0,36	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	1,4	1,4	0,01	0,01
chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,45	0,45	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,58	0,58	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,76	0,76	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,84	0,84	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg						
PAK	mg/kg ds		0,69		5,5		0,073
PAK (lab)	mg/kg ds	0,687		5,487		0,073	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds		<20		<25		<20
Dichloorpropaan (som)	ug/kg						
DCE (som)	mg/kg ds						
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
chloroform	mg/kg ds						
TETRA	mg/kg ds						
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds						
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds						
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds						
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds						
TRI	mg/kg ds						
PER	mg/kg ds						
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
DCE (som)	mg/kg ds						
DCE (cis)	mg/kg ds						
DCE (trans)	mg/kg ds						
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3

Monstercode		M6	M7	M8			
Humus (% ds)		2,4	1,3	2,5			
Lutum (% ds)		14	14	11			
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3		
vinylchloride	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
HCB	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	467,3	185				
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	468,7	186,4				
Drins (som)	µg/kg ds		<8,8		<11		
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾		
Hexachloorbutadiëen	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁵⁾	<1	<4 ⁽⁵⁾		
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁵⁾	<1	<4 ⁽⁵⁾		
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		<5,8		<7,0		
Aldrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
Endrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
DDE	µg/kg ds		1473		780		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	3,5	14,6	6,0	30,0		
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	350	1458	150	750		
DDD	µg/kg ds		308		86		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	14	58	13	65		
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	60	250	4,1	20,5		
DDT	µg/kg ds		122		<7,0		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,3	5,4	<1	<4		
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	28	117	<1	<4		
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
Chloordaan (som)	µg/kg ds		<5,8		<7,0		
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds	456,8		174,5			
drins (som)	µg/kg ds	2,1		2,1			
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	29,3		1,4			
DDD	µg/kg ds	74		17,1			
DDE	µg/kg ds	353,5		156			
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4			
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4		
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		1947 ⁽⁵⁾		925 ⁽⁵⁾		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<58	<20	<70	<20	<56
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾

Monstercode		M6	M7	M8			
Humus (% ds)		2,4	1,3	2,5			
Lutum (% ds)		14	14	11			
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	29 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	83,4	83,0 ⁽⁶⁾	84,1	84,0 ⁽⁶⁾	77,8	78,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	14		14		11	
organische stof	%	2,4		1,3		2,5	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M9	111a-2	M18
Humus (% ds)		0,50	3,0	3,4
Lutum (% ds)		5,8	25	25
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		sporen kolen
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	130	342 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	
kobalt	mg/kg ds	5,8	14,4	
koper	mg/kg ds	7,6	13,9	
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	
nikkel	mg/kg ds	18	40	
lood	mg/kg ds	16	24	
zink	mg/kg ds	42	84	
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg			
PAK	mg/kg ds		<0,070	
PAK (lab)	mg/kg ds	0,07		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds		<25	
Dichloorpropaan (som)	ug/kg			
DCE (som)	mg/kg ds			
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9		
chloroform	mg/kg ds			
TETRA	mg/kg ds			
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds			
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds			
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds			
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds			
TRI	mg/kg ds			
PER	mg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
DCE (som)	mg/kg ds			
DCE (cis)	mg/kg ds			
DCE (trans)	mg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	

Monstercode		M9	111a-2	M18
Humus (% ds)		0,50	3,0	3,4
Lutum (% ds)		5,8	25	25
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
vinylchloride	mg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
HCB	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds		384,89	456,34
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds		388,25	459,84
Drins (som)	µg/kg ds		15	14
alfa-HCH	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
beta-HCH	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
gamma-HCH	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
delta-HCH	µg/kg ds		2,3# 5,4 ⁽⁶⁾	2,4# 4,9 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds		2,3# 5,4 ⁽⁵⁾	2,4# 4,9 ⁽⁵⁾
Isodrin	µg/kg ds		2,1# 4,9 ⁽⁵⁾	2,2# 4,5 ⁽⁵⁾
Telodrin	µg/kg ds		2,1# 4,9 ⁽⁵⁾	2,2# 4,5 ⁽⁵⁾
Heptachloor	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		9,8	9,1
Aldrin	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
Dieldrin	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
Endrin	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
DDE	µg/kg ds		872	949
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,7 7,9
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		260 867	320 941
DDD	µg/kg ds		42	238
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		2,1# 4,9	12 35
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		11 37	69 203
DDT	µg/kg ds		296	87
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		4,9 16,3	2,2# 4,5
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		84 280	28 82
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
Chloordaan (som)	µg/kg ds		9,8	9,1
cis-Chloordaan	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
trans-Chloordaan	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds		362,84	433,24
drins (som)	µg/kg ds		4,41	4,62
HCH (som)	µg/kg ds		6,02	6,3
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		2,94	3,08
chloordaan (som)	µg/kg ds		2,94	3,08
DDT	µg/kg ds		88,9	29,54
DDD	µg/kg ds		12,47	81
DDE	µg/kg ds		261,47	322,7
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		2,9	3,1
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		2,1# 4,9	2,2# 4,5
Endosulfansulfaat	µg/kg ds		2,3# 5,4 ⁽⁶⁾	2,4# 4,9 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		1283 ⁽⁵⁾	1342 ⁽⁵⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	

Monstercode		M9		111a-2		M18	
Humus (% ds)		0,50		3,0		3,4	
Lutum (% ds)		5,8		25		25	
Datum van toetsing		3-4-2018		3-4-2018		3-4-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
OVERIG							
Droge stof	% w/w	83,9	84,0 ⁽⁶⁾	84,2	84,0 ⁽⁶⁾	80,9	81,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	5,8					
organische stof	%	0,50		3,0		3,4	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M19	M20	M12
Humus (% ds)		3,1	3,1	3,0
Lutum (% ds)		25	25	14
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolen	sporen kolen, geen olie-water reactie	sporen kolen, sporen baksteen
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds			130 202 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			0,51 0,71
kobalt	mg/kg ds			8,3 12,6
koper	mg/kg ds			32 46
kwik	mg/kg ds			0,12 0,14
molybdeen	mg/kg ds			<0,5 <0,4
nikkel	mg/kg ds			22 32
lood	mg/kg ds			48 61
zink	mg/kg ds			130 189
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			0,02 0,02
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,33 0,33
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,21 0,21
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,20 0,20
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,20 0,20
fluorantheen	mg/kg ds			0,77 0,77
chryseen	mg/kg ds			0,35 0,35
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,43 0,43
anthraceen	mg/kg ds			0,08 0,08
fenanthreen	mg/kg ds			0,41 0,41
PAK	mg/kg			
PAK	mg/kg ds			3,0
PAK (lab)	mg/kg ds			3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds			25
Dichloorpropaan (som)	ug/kg			
DCE (som)	mg/kg ds			
PCB (som lab)	µg/kg ds			7,6
chloroform	mg/kg ds			
TETRA	mg/kg ds			
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds			
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds			
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds			
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds			
TRI	mg/kg ds			
PER	mg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			<1 <2
PCB 52	µg/kg ds			<1 <2
PCB 101	µg/kg ds			<1 <2
PCB 118	µg/kg ds			<1 <2
DCE (som)	mg/kg ds			
DCE (cis)	mg/kg ds			
DCE (trans)	mg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			1,2 4,0
PCB 153	µg/kg ds			1,8 6,0

Monstercode		M19	M20	M12
Humus (% ds)		3,1	3,1	3,0
Lutum (% ds)		25	25	14
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie
Samenstelling monster				
PCB 180	µg/kg ds			1,8 6,0
vinylchloride	mg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
HCB	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	125,6	158,3	413,3
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds	127	159,7	414,7
Drins (som)	µg/kg ds	<6,8	<6,8	<7,0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
beta-HCH	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	300 1000
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <2 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
Isodrin	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁵⁾	<1 <2 ⁽⁵⁾	<1 <2 ⁽⁵⁾
Telodrin	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁵⁾	<1 <2 ⁽⁵⁾	<1 <2 ⁽⁵⁾
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds	<4,5	<4,5	<4,7
Aldrin	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
Endrin	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
DDE	µg/kg ds	325	389	239
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	100 323	120 387	71 237
DDD	µg/kg ds	34	70	7,0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	1,6 5,2	4,7 15,2	<1 <2
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	9,0 29,0	17 55	1,4 4,7
DDT	µg/kg ds	12	17	99
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	1,7 5,7
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	3,1 10,0	4,7 15,2	28 93
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
Chloordaan (som)	µg/kg ds	<4,5	<4,5	<4,7
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds	115,1	147,8	103,5
drins (som)	µg/kg ds	2,1	2,1	2,1
HCH (som)	µg/kg ds	2,8	2,8	302,1
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	3,8	5,4	29,7
DDD	µg/kg ds	10,6	21,7	2,1
DDE	µg/kg ds	100,7	120,7	71,7
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <2 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	405 ⁽⁵⁾	511 ⁽⁵⁾	1378 ⁽⁵⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds			<20 <47
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<5 12 ⁽⁶⁾

Monstercode		M19	M20	M12
Humus (% ds)		3,1	3,1	3,0
Lutum (% ds)		25	25	14
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie
Samenstelling monster				
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			<5 12 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			<5 12 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			<5 12 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% w/w	83,6 84,0 ⁽⁶⁾	83,2 83,0 ⁽⁶⁾	82,8 83,0 ⁽⁶⁾
lutum	%			14
organische stof	%	3,1	3,1	3,0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M13		M14		M15	
Humus (% ds)		2,6		3,0		1,1	
Lutum (% ds)		16		17		13	
Datum van toetsing		3-4-2018		3-4-2018		3-4-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	97	137 ⁽⁶⁾	120	162 ⁽⁶⁾	120	196 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,33	0,46	0,34	0,46	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	7,1	9,9	7,5	10,0	9,1	14,5
koper	mg/kg ds	34	47	37	49	14	21
kwik	mg/kg ds	0,09	0,11	0,12	0,14	<0,05	<0,04
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	23	31	24	31	30	46
lood	mg/kg ds	26	32	29	35	15	20
zink	mg/kg ds	94	129	89	118	56	85
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,03	0,03	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,02	0,02	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,02	0,02	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,03	0,03	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,05	0,05	<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,03	0,03	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,03	0,03	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,02	0,02	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg						
PAK	mg/kg ds		1,2		0,24		<0,070
PAK (lab)	mg/kg ds	1,237		0,244		0,07	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	<19		<16		<25	
Dichloorpropaan (som)	ug/kg						
DCE (som)	mg/kg ds						
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
chloroform	mg/kg ds						
TETRA	mg/kg ds						
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds						
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds						
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds						
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds						
TRI	mg/kg ds						
PER	mg/kg ds						
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
DCE (som)	mg/kg ds						
DCE (cis)	mg/kg ds						
DCE (trans)	mg/kg ds						
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4

Monstercode		M13	M14	M15			
Humus (% ds)		2,6	3,0	1,1			
Lutum (% ds)		16	17	13			
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
vinylchloride	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
HCB	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	49,5		52,1		15,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	50,9		53,5		17,1	
Drins (som)	µg/kg ds		<8,1		<7,0		<11
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		<5,4		<4,7		<7,0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
Endrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
DDE	µg/kg ds		110		106		12
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	28	108	31	103	1,7	8,5
DDD	µg/kg ds		10,0		<4,7		<7,0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	1,9	7,3	<1	<2	<1	<4
DDT	µg/kg ds		30		28		<7,0
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,1	4,2	<1	<2	<1	<4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	6,6	25,4	7,8	26,0	<1	<4
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
Chloordaan (som)	µg/kg ds		<5,4		<4,7		<7,0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds	39		41,6		5,2	
drins (som)	µg/kg ds	2,1		2,1		2,1	
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	7,7		8,5		1,4	
DDD	µg/kg ds	2,6		1,4		1,4	
DDE	µg/kg ds	28,7		31,7		2,4	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		190		174		79
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<54	<20	<47	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾

Monstercode		M13		M14		M15	
Humus (% ds)		2,6		3,0		1,1	
Lutum (% ds)		16		17		13	
Datum van toetsing		3-4-2018		3-4-2018		3-4-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	79,8	80,0 ⁽⁶⁾	78,3	78,0 ⁽⁶⁾	83,7	84,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	16		17		13	
organische stof	%	2,6		3,0		1,1	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M16	203a-1	207-1
Humus (% ds)		0,50	5,3	4,3
Lutum (% ds)		4,4	25	25
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen			sporen kolen	sporen kolen
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
				Meetw
				GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	35	104 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	
kobalt	mg/kg ds	3,4	9,5	
koper	mg/kg ds	<5	<7	
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	
nikkel	mg/kg ds	10	24	
lood	mg/kg ds	<10	<11	
zink	mg/kg ds	<20	<30	
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg			
PAK	mg/kg ds		<0,070	
PAK (lab)	mg/kg ds	0,07		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds		<25	
Dichloorpropaan (som)	ug/kg			
DCE (som)	mg/kg ds			
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9		
chloroform	mg/kg ds			
TETRA	mg/kg ds			
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds			
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds			
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds			
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds			
TRI	mg/kg ds			
PER	mg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
DCE (som)	mg/kg ds			
DCE (cis)	mg/kg ds			
DCE (trans)	mg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	

Monstercode		M16	203a-1	207-1
Humus (% ds)		0,50	5,3	4,3
Lutum (% ds)		4,4	25	25
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018	3-4-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
vinylchloride	mg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELE N				
HCB	µg/kg ds		<1	<1
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds		52,1	35,9
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds		53,5	37,3
Drins (som)	µg/kg ds		<4,0	<4,9
alfa-HCH	µg/kg ds		<1	<1
beta-HCH	µg/kg ds		<1	<1
gamma-HCH	µg/kg ds		<1	<1
delta-HCH	µg/kg ds		<1	<1 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds		<1	<1
Isodrin	µg/kg ds		<1	<1
Telodrin	µg/kg ds		<1	<1
Heptachloor	µg/kg ds		<1	<1
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		<2,6	<3,3
Aldrin	µg/kg ds		<1	<1
Dieldrin	µg/kg ds		<1	<1
Endrin	µg/kg ds		<1	<1
DDE	µg/kg ds		56	41
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		<1	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		29	17
DDD	µg/kg ds		55	40
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		<1	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		<1	<1
DDT	µg/kg ds		20	15
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		<1	<1
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		9,8	5,6
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		<1	<1
Chloordaan (som)	µg/kg ds		<2,6	<3,3
cis-Chloordaan	µg/kg ds		<1	<1
trans-Chloordaan	µg/kg ds		<1	<1
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds		41,6	25,4
drins (som)	µg/kg ds		2,1	2,1
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		10,5	6,3
DDD	µg/kg ds		1,4	1,4
DDE	µg/kg ds		29,7	17,7
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	1,4
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<1
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<1
Endosulfansulfaat	µg/kg ds		<1	<1 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		98	83
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	

Monstercode		M16		203a-1		207-1	
Humus (% ds)		0,50		5,3		4,3	
Lutum (% ds)		4,4		25		25	
Datum van toetsing		3-4-2018		3-4-2018		3-4-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
OVERIG							
Droge stof	% w/w	79,8	80,0 ⁽⁶⁾	78,5	79,0 ⁽⁶⁾	79,7	80,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	4,4					
organische stof	%	0,50		5,3		4,3	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		210-1	M17		
Humus (% ds)		6,9	3,5		
Lutum (% ds)		25	25		
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018		
Monster getoetst als		partij	partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie		
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolen	sporen kolen, sporen baksteen		
Grondsoort		Klei	Klei		
		Meetw GSSD	Meetw GSSD		
BESTRIJDINGSMIDDELE N					
HCB	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	31,2		101,9	
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds	32,6		103,3	
Drins (som)	µg/kg ds		<3,0		<6,0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1	<2 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
Heptachloorepoxide (som)	µg/kg ds		<2,0		<4,0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
Endrin	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
DDE	µg/kg ds		17		191
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	11	16	66	189
DDD	µg/kg ds		<2,0		5,7
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1	1,3	3,7
DDT	µg/kg ds		11		65
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	1,7	4,9
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	6,9	10,0	21	60
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
Chloordaan (som)	µg/kg ds		<2,0		<4,0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
DDT,DDE,DDD (som)	µg/kg ds	20,7		91,4	
drins (som)	µg/kg ds	2,1		2,1	
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	7,6		22,7	
DDD	µg/kg ds	1,4		2	
DDE	µg/kg ds	11,7		66,7	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1	<2 ⁽⁶⁾

Monstercode		210-1	M17		
Humus (% ds)		6,9	3,5		
Lutum (% ds)		25	25		
Datum van toetsing		3-4-2018	3-4-2018		
Monster getoetst als		partij	partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie		
Samenstelling monster					
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	45	291		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				
OVERIG					
Droge stof	% w/w	81,4	81,0 ⁽⁶⁾	84,8	85,0 ⁽⁶⁾
lutum	%				
organische stof	%	6,9		3,5	
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
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 11: 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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Dichloorpropan (som)	mg/kg ds	0,8	0,8	0,8	2
chloroform	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
TETRA	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
TRI	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
PER	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
DCE (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1
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: GENDT E 648 9-1-2018
Doornenburgsestraat 33 6691 HB GENDT 17:37:56
Uw referentie: 208318-10
Toestandsdatum: 8-1-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: GENDT E 648
Grootte: 65 a 10 ca
Coördinaten: 195959-432575
Omschrijving kadastraal object: WONEN (AGRARISCH) TERREIN (TEELT - KWEEK)
Locatie: Doornenburgsestraat 31
6691 HB GENDT
Doornenburgsestraat 33
6691 HB GENDT
Ontstaan op: 15-2-2013

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75373 d.d. 9-4-2013

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Mark Adrianus Johannes Stephan Elbers
Rijksstraatweg 361
6573 CZ BEEK-UBBERGEN

Geboren op: 08-03-1968

Geboren te: NIJMEGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 62575/129 d.d. 15-2-2013

Eerst genoemde object in
brondocument: GENDT E 648

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Hendrika Endri van den Broek

Rijksstraatweg 361

6573 CZ BEEK-UBBERGEN

Ontleend aan: HYP4 62575/129 d.d. 15-2-2013

Betreft: GENDT E 648 9-1-2018
Doornenburgsestraat 33 6691 HB GENDT 17:37:56
Uw referentie: 208318-10
Toestandsdatum: 8-1-2018

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Lingewaard

Kinkelenburglaan 6

6681 BJ BEMMEL

Postadres:

Postbus: 15

6680 AA BEMMEL

Zetel:

BEMMEL

KvK-nummer:

50986767 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 62575/129

d.d. 15-2-2013

Einde overzicht

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

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: GENDT E 639 11-1-2018
Doornenburgsestraat GENDT 13:43:56
Uw referentie: 208318-10
Toestandsdatum: 10-1-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: GENDT E 639
Grootte: 48 a 65 ca
Coördinaten: 195944-432638
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Doornenburgsestraat
GENDT
Ontstaan op: 15-2-2013

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Mark Adrianus Johannes Stephan Elbers
Rijksstraatweg 361
6573 CZ BEEK-UBBERGEN

Geboren op: 08-03-1968
Geboren te: NIJMEGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 62575/129 d.d. 15-2-2013
Eerst genoemde object in GENDT E 639
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Hendrika Endri van den Broek

Rijksstraatweg 361
6573 CZ BEEK-UBBERGEN

Ontleend aan: HYP4 62575/129 d.d. 15-2-2013

Betreft: GENDT E 639 11-1-2018
Doornenburgsestraat GENDT 13:43:56
Uw referentie: 208318-10
Toestandsdatum: 10-1-2018

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Waterschap Rivierenland

De Blomboogerd 1

4003 BX TIEL

Postadres:

Postbus: 599

4000 AN TIEL

Zetel:

TIEL

KvK-nummer:

30281419 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 62575/129

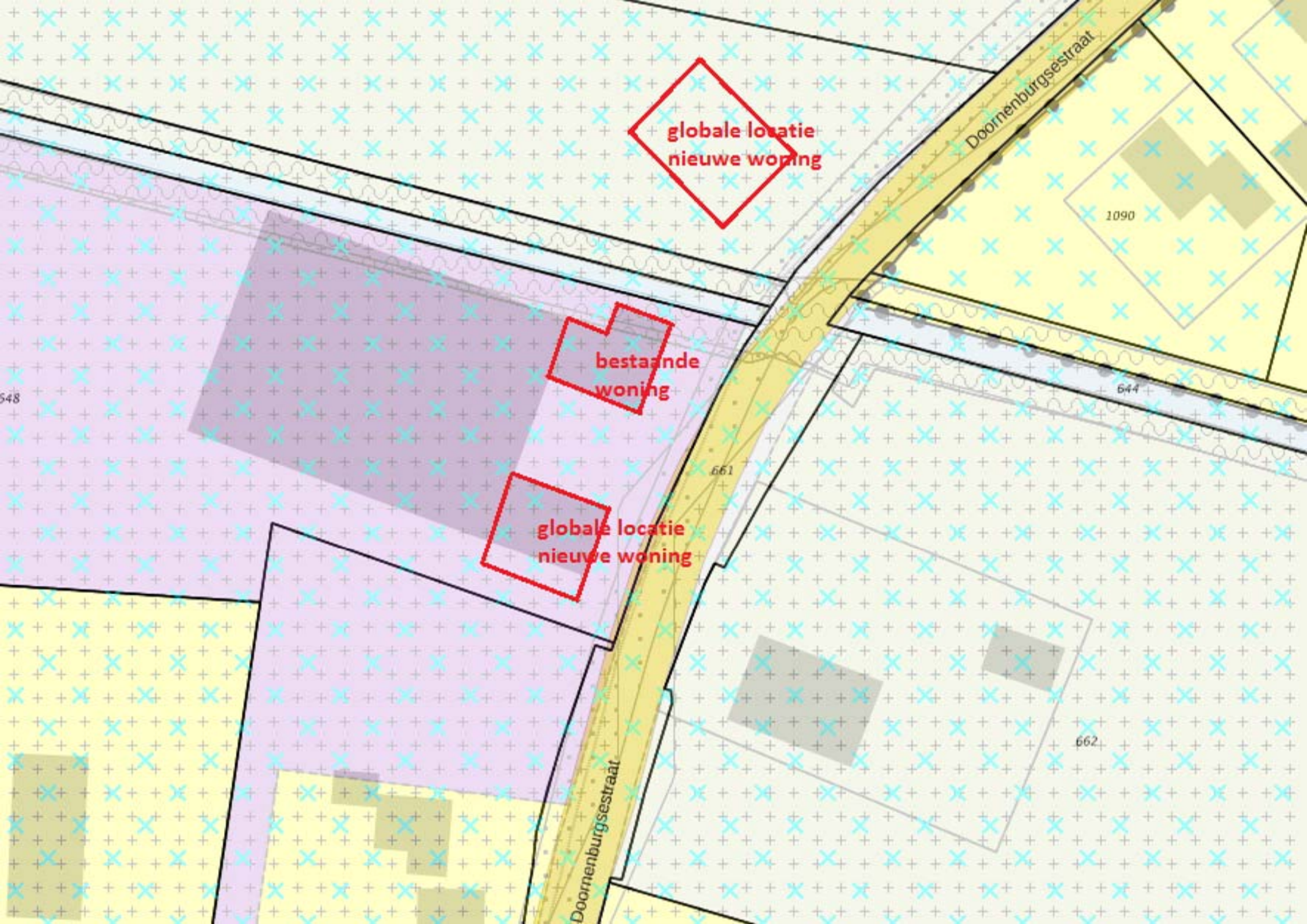
d.d. 15-2-2013

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 10684 37 AHM

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.





globale locatie
nieuwe woning

bestaande
woning

globale locatie
nieuwe woning

Doornenburgsestraat

1090

644

661

662

548

Doornenburgsestraat



memo

aan Nathalie van Hattum
van Karin Kuster
datum 10 december 2003
onderwerp beoordeling bodemonderzoek Doorneburgsestraat 33 te Gendt

A. Locatie/onderzoeksgegevens

Locatie (adres) : Doorneburgsestraat 33 te Gendt
Kadastrale ligging : gemeente Gendt, sectie A, nummers 3079, 4140, 4141, 4142 en 4156
Beoogde bestemming (gebruik) : de bouw van een grupstal en werktuigenberging
Adviesbureau : NIPA milieutechniek
Soort onderzoek : verkennende bodemonderzoek in het kader van BSB
Projectnummer : 02.5722
Datum rapportage : 31 oktober 2002

B. Doel van de beoordeling van het onderzoek

Het doel van de beoordeling van het onderzoek is vast te stellen of er beletsel is dan wel beperkingen zijn voor de beoogde bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

C. Toetsing onderzoeksstrategie

Het historische onderzoek voldoet aan de gestelde onderzoeksnorm NVN 5725.
Het bodemonderzoek voldoet aan de gestelde norm (NEN 5740) voor bodemonderzoek in het kader van een bestemmingswijziging.

D. Bedrijfsactiviteiten

Op het perceel is een bedrijf gevestigd dat de interieurbouw verzorgt voor winkels, horecabedrijven, etc.
Op het terrein bevinden zich de volgende mogelijke bodembedreigende activiteiten / verontreinigde locaties:
A: voormalige verfluis;

B: voormalige bovengrondse HBO-tank;
C: huidige verfluis.
Het overig terreindeel is niet verdacht.

E. Bodemkwaliteit (onderzoeksresultaten)

Zintuiglijk:

Deellocatie A voormalige verfluis:

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Verder zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen.

Deellocatie B voormalige bovengrondse HBO-tank:

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is in de boringen 7, 8 en 9 zwak puin aangetroffen. Verder zijn er zintuiglijk geen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Deellocatie C huidige verfluis

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is in boring 4 in de laag vanaf maaiveld tot 1 m-mv en in boring 5 in de laag vanaf maaiveld tot 0,5 m-mv puin aangetroffen.

Deellocatie D overig terrein

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is bij de boringen 10, 17, 18, 22, 23 en 24 in de bovengrond zwak puin aangetroffen. Bij de boringen 16 (maaiveld tot 0,3 m-mv) en boring 20 (0,2 tot 0,5 m-mv) is sterk puin aangetroffen. In de boringen 16 (0,3 tot 0,8 m-mv) en 20 (0,5 tot 1,0 m-mv) is zwak puin aangetroffen

Vaste bodem:

Deellocatie A voormalige verfluis:

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink en minerale olie zijn aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond.

Deellocatie B voormalige bovengrondse HBO-tank:

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen. Er heeft geen onderzoek van de ondergrond plaatsgevonden. Verder zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen.

Deellocatie C huidige verfluis

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogd gehalte aan nikkel is aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Verder zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen.

Deellocatie D overig terrein

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de puinhoudende bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, zink en minerale olie zijn aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. Verder zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen.

Grondwater:

Deellocatie A voormalige verfluis:

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen

Deellocatie B voormalige bovengrondse HBO-tank:

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen

Deellocatie C huidige verfluis

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen

Deellocatie D overig terrein

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen

E. Mogelijke oorzaken/bronnen van de vastgestelde verontreiniging

De oorzaken/bronnen van de licht verhoogde gehalten aan koper, nikkel en zink in de grond is mogelijk de aanwezigheid van bijmengingen in de grond (puin).

De aanwezigheid van minerale olie in de grond is te verklaren door morsingen en/of lekkages ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank.

F. Actuele risico's en risico's van verspreiding

De gehalten aan de verontreinigende stoffen liggen ruim beneden de toetsingswaarde (interventiewaarde) zodat er geen risico bestaat als gevolg van deze verontreinigingen.

Het actuele verspreidingsrisico van de verontreiniging vanuit de locatie is te verwaarlozen.

G. Toetsing aan de interventiewaarden uit de Leidraad bodembescherming

Op de locatie worden in de vaste bodem geen gehalten aangetroffen die de tussenwaarden dan wel interventiewaarden uit de Circulaire Streef en Interventiewaarden bodemsanering (24 februari 2000) overschrijden. Het uitvoeren van nader onderzoek en/of het nemen van milieutechnische maatregelen in het kader van de Wet bodembescherming is derhalve niet aan de orde.

H. Conclusie en besluiten

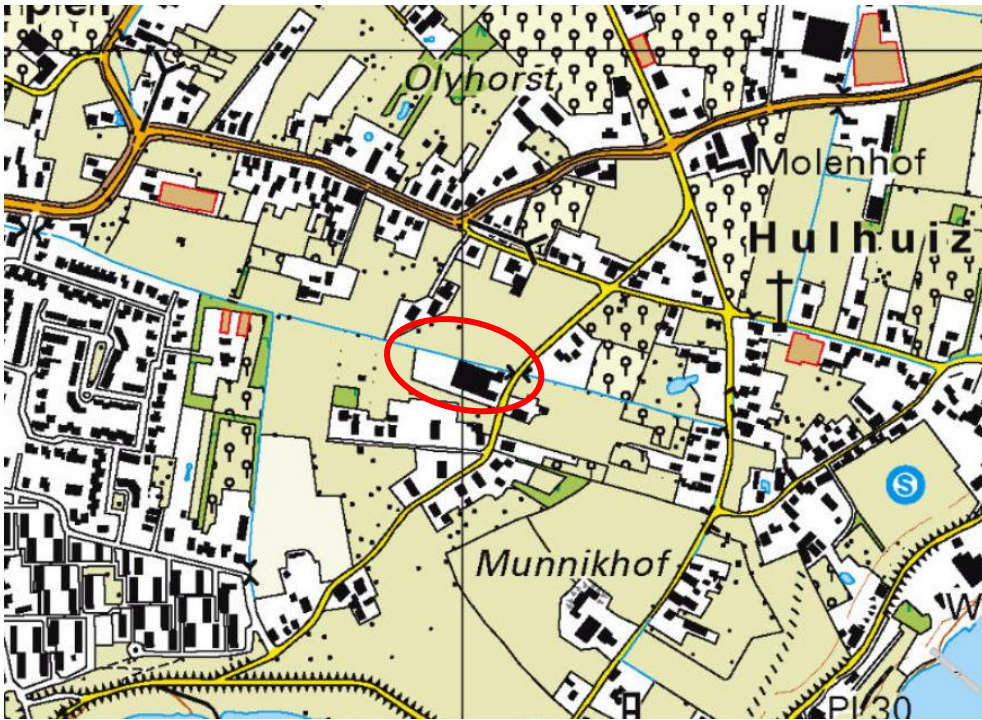
Op basis van de voorliggende onderzoeksgegevens er geen bodemhygiënische redenen zijn die een beletsel of beperking vormen te aanzien van de beoogde bestemmingswijziging.

I. Algemeen

De conclusies zijn getrokken op basis van de huidige kennis van zaken (RIVM/VNG systematiek en interventiewaarden uit de Circulaire Streef-, en interventiewaarden bodemsanering (24 februari 2000). Aan de conclusies kunnen derhalve geen rechten worden ontleend anders dan de verkregen bouwvergunning.

Met vriendelijke groet,

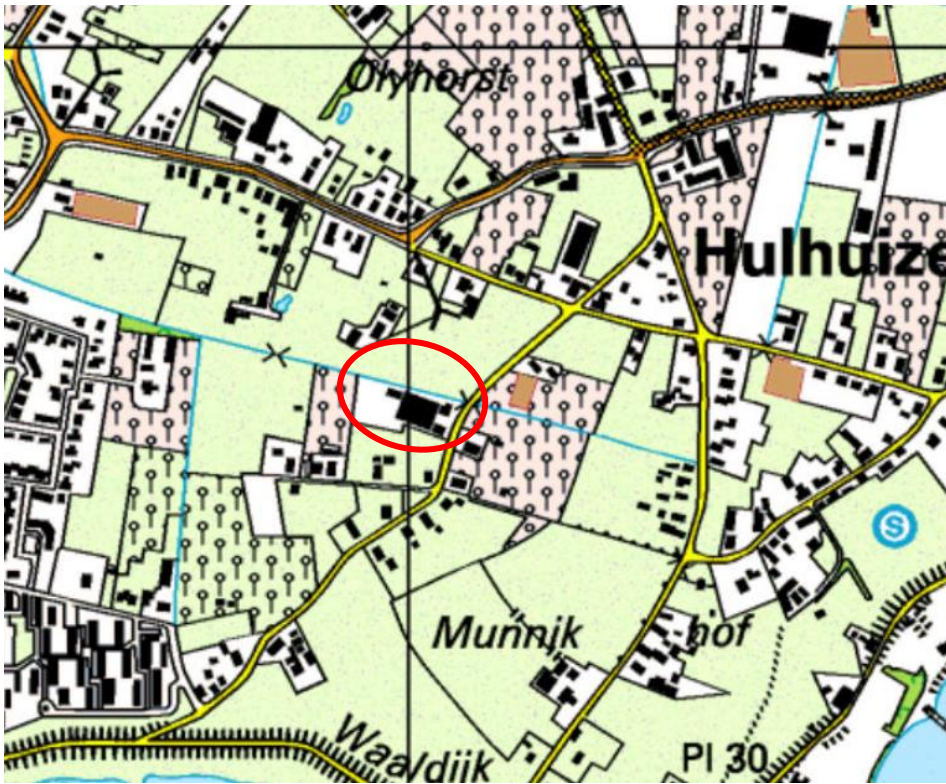
Karin Kuster



2017



2010



2000



1994



1984



1970



1960



1955



1930



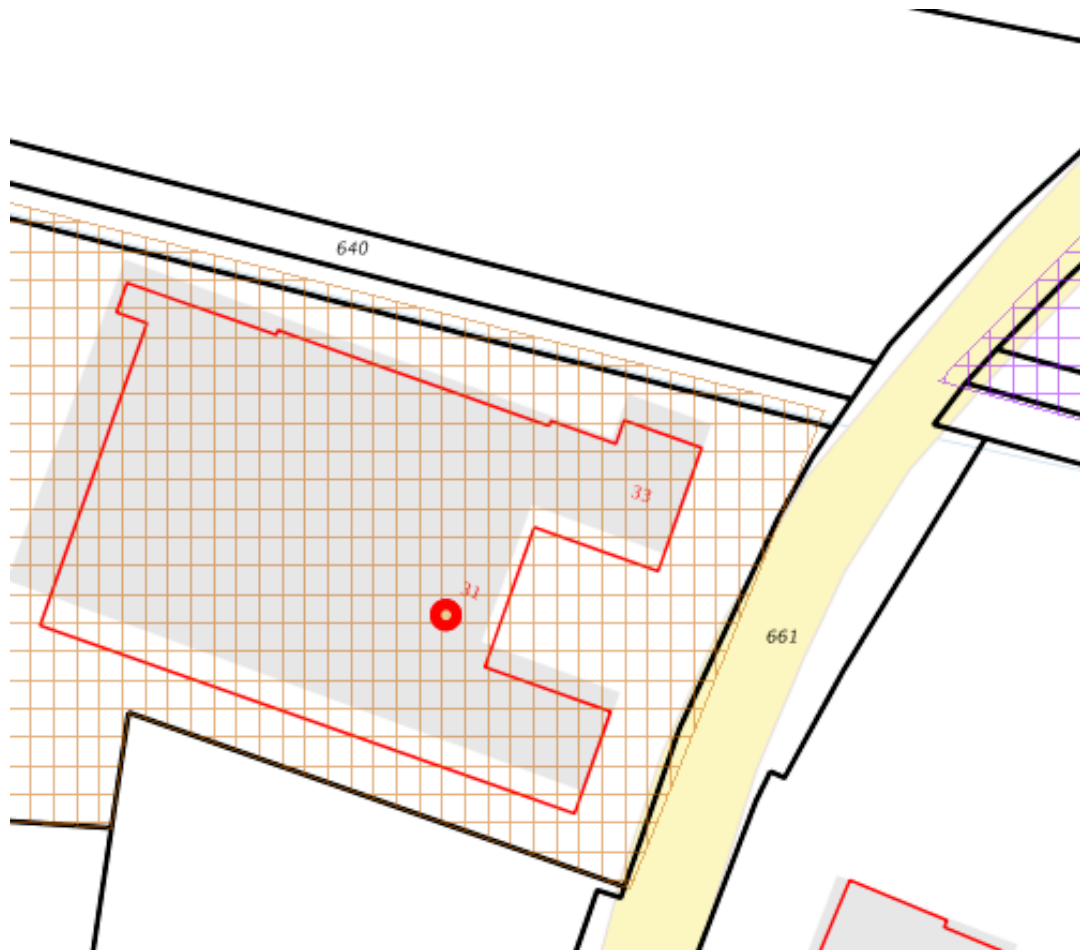
1900



Rapport Bodemloket

GE020600140
Doornenburgsestraat 33

Datum: 10-01-2018



Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend
	Saneringsactiviteit
	Voldoende onderzocht/gesaneerd
	Onderzoek uitvoeren
	Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Doornenburgsestraat 33
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE020600140
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA170500138
Adres: Doornenburgsestraat 33 6691HB Gendt
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren aanvullend NO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een aanvullend nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	1978
verfspuitinrichting (metaal) (285132)	onbekend	huidig
opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	onbekend	huidig
meubelververij en -spuiterij (361601)	1988	onbekend
houtmeubelfabriek (3616)	1988	onbekend
meubelplaatfabriek (202004)	1935	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek	Nipa Milieutechniek bv	CvS/5722	2002-10-31

NEN 5740			
Historisch onderzoek	De Klinker Milieu Adviesbureau		1998-07-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Vaststellen rapportage OO	99.37055	2002-12-09
Aanv. info gewenst /opschorten	99.37055	1999-12-13

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
 Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
 Telefoon: (026) 359 99 99
 Fax: (026) 359 94 80
 E-mail: provincieloket@gelderland.nl
 Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



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:



Foto 26:



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 Ortageo 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 17: 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 - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017)
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 milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse Norm 5720, december 2017)
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*	F. Regeling		06-02-2018
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	N. Peters		06-02-2018
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	F. Regeling		13-02-2018
Protocol 2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater*	H.H. Wolters		13-02-2018
Protocol 2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest*			
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2015	Auteur	W.C.J. Hendriks		19-04-2018
Protocol 2018	Projectleider asbest**			
ISO 9001:2015	Kwaliteitscontrole	R.A.A. Pothof		19-04-2018

* 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.