

Projectnaam OBC Elst
Titel Verkennend bodem- en asbestonderzoek OBC Elst
Projectnummer 77350.II
Opdrachtgever Gemeente Overbetuwe

Auteur(s) De heer R. Schreuder
Projectleider De heer G. te Brake

Ons kenmerk R01-77350.II-RSC
Status Definitief
Versienummer I
Datum 18 juli 2018

Paraaf

Paraaf

Datum

Datum

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

OBC Elst

Ingenieursbureau Land
Postbus 303
6710 BH EDE
T: 0318 - 437 639
F: 0318 - 438 710



Inhoudsopgave

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING.....	6
2 VOORONDERZOEK.....	7
2.1 Historie.....	7
2.2 Actuele situatie.....	8
2.3 Geohydrologische situatie	8
2.4 Conclusie vooronderzoek	9
3 ONDERZOEKSPROGRAMMA	10
3.1 Fasering onderzoek.....	10
3.2 Onderzoeksstrategie.....	10
3.3 Uit te voeren werkzaamheden	11
3.4 Uitvoering.....	12
4 ONDERZOEKSRESULTATEN	13
4.1 Bodemopbouw.....	13
4.2 Veldwaarnemingen	13
4.3 Analyse- en bemonsteringsstrategie.....	14
4.4 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	16
4.5 Analyseresultaten asbestonderzoek	18
4.6 Analyseresultaten half verhard pad.....	18
4.7 Bespreking resultaten	19
4.8 Uitsplitsingen akker	20
4.9 Uitsplitsingen gedempte sloot.....	21
4.10 Verontreinigingssituatie.....	22
4.11 Toepassing grond.....	23
5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24

Bijlagen:

1. Tekeningen
2. Historische informatie
3. Foto's
4. Boorprofielen
5. Analysecertificaten grond en grondwater
6. Toetsingen grond en grondwater
7. Analysecertificaten en rekenblad asbest
8. Tekenvel kritische functies

Samenvatting

Project	
Projectnummer	77350.11
Type rapport	Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Aanleiding onderzoek	Wijziging bestemmingsplan
Opdrachtgever	Gemeente Overbetuwe
Locatie	
Ligging	Ten westen van de Bussel, ten zuiden van de Kraaiekamp in Elst
Kadastrale aanduiding	Gemeente Elst, sectie M, Nummer 1629 (gedeeltelijk, akker en pad) en Nummer 1580 (gedeeltelijk, watergang)
Eigendom	Gemeente Overbetuwe / Waterschap Rivierenland (watergang)
Oppervlakte	Circa 3,5 hectare
X-Y coördinaten	X: 185.580 ; Y: 435.780
Gebruik	
Historisch gebruik	Agrarisch
Huidig gebruik	Agrarisch (akker)
Toekomstige gebruik	Schoolgebouw met infrastructuur en groenstroken
Verontreinigingen	
Zintuiglijk	In de akker en de oever van de watergang zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging. In de gedempte sloot is een bijmenging met puin, slib en plaatselijk slakken of koolas aangetroffen. Het halfverharde pad ten zuiden van de akker bestaat uit menggranulaat en grind. Als scheiding met de ondergrond is een laagje zand en een laag geotextiel aangebracht.
Asbest	Op het maaiveld en in de opgeboorde grond en het ontgraven menggranulaat zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het dempingsmateriaal van de sloot is asbest in de fractie <20 mm aangetoond. Het betreft hechtgebonden chrysotiel, het aangetoonde gehalte bedraagt circa 24 mg/kg ds. In het menggranulaat van de oostelijke helft van het pad is asbest aangetoond in de fractie < 20 mm. In het menggranulaat van de westelijke helft van het pad is geen asbest aangetoond in de fractie < 20 mm.
Grond	Het dempingsmateriaal van de sloot is bij boring 104 matig tot sterk verontreinigd met koper. De bovengrond van de zuidoostelijke hoek (boring 17, 21 en 22) van de akker is matig verontreinigd met koper. In de overige delen van de bovengrond van de akker en de oever van de watergang zijn enkele zware metalen en bestrijdingsmiddelen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de ondergrond van de beide deellocaties zijn plaatselijk kobalt en/of nikkel in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.



Pad	Het pad tussen de watergang en de akker bestaat uit menggranulaat en grind. Het materiaal van de verharding is op basis van een indicatieve analyse en toetsing niet geschikt voor hergebruik als niet vormgegeven bouwstof, conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit. Het gehalte xyleen (som) ligt boven de maximale toepassingswaarde. In de laag (cunet)zand direct onder verharding zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de bodemlagen onder de verharding zijn kobalt en nikkel in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.
Grondwater	In het grondwater liggen de aangetoonde gehalten barium en (plaatselijk) naftaleen boven de streefwaarde.
Toepasbaarheid grond	De bovengrond van de akker en de noordelijke over van de Elsterveldsche Zeeg worden op basis van deze indicatieve monsternamen beoordeeld als 'klasse industrie'. De ondergrond van het terrein wordt op basis van deze indicatieve monsternamen beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'. De verschillende bodemlagen onder het toegangspad (cunet)zand, zand, klei worden op basis van deze indicatieve monsternamen beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'.
Conclusie	De globale opbouw en milieu hygiënische kwaliteit van het terrein zijn inzichtelijk. Op delen van het terrein zijn verontreinigingen aangetoond, welke nader onderzocht dienen te worden.
Aanbevelingen	Voor de daadwerkelijke herinrichting van het terrein zal aanvullend onderzoek uitgevoerd moeten worden. Hierbij zal de aard en omvang van de verontreinigingen met koper in de zuidoostelijke hoek van de akker en in het dempingsmateriaal in beeld gebracht moeten worden. Tevens zal de aard en omvang van de verontreiniging met asbest in het dempingsmateriaal bepaald moeten worden. Aanbevolen wordt om middels een heranalyse het aangetoonde gehalte xyleen in het menggranulaat te bevestigen. Bij de afvoer van grond van de locatie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.



I Inleiding

In opdracht van gemeente Overbetuwe heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op een terrein ten zuiden van de Kraaiekamp in het zuidwesten van Elst. Het onderzochte terrein is onderdeel van het kadastraal perceel Gemeente Elst, Sectie M, nummer 1629. Het onderzochte terrein betreft een akker, de noordelijke oever van de watergang (Elsterveldsche Zeeg) ten zuiden van de akker en een half verhard pad tussen de akker en de watergang. De oppervlakte van het onderzochte terrein is circa 3,5 hectare. De regionale ligging en de kadastrale gegevens van het terrein is opgenomen in bijlage I.

Op het terrein zal het Over Betuwe College gerealiseerd worden. Aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan, in het kader van de voorgenomen realisatie van het schoolcomplex.

Het verkennende onderzoek heeft als doel het bepalen van de globale bodemopbouw en milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het terrein. Omdat het pad ten zuiden van de akker deel uitmaakt van het te ontwikkelen terrein is het onderzoek uitgebreid met de parameter asbest.

Het verkennende onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740/A1 (Bodem: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek).

Het onderzoek asbest is uitgevoerd op basis van de NEN 5897:2015 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat en correctieblad C1:2016).

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de gemeente Overbetuwe uitgevoerd.

Voorliggend rapport presenteert:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veld- en analyse onderzoek (hoofdstuk 4);
- het rapport wordt besloten met de samenvatting en de aan het onderzoek te verbinden conclusies (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

2.1 Historie

Voor het bepalen van het historische gebruik van het terrein en de omgeving zijn historische kaarten geraadpleegd (www.Topotijdreis.nl). Voor de historische bodeminformatie is informatie ingewonnen bij het Bodemloket en de Atlas Gelderland. Bij de gemeente Overbetuwe is bodeminformatie opgevraagd. Voor aanvang van het veldwerk heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In tabel 2.1 zijn de gegevens opgenomen. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: Historisch onderzoek

	Bron	Bevindingen
1.	Topotijdreis (zie bijlage 2)	Het betreft een van oorsprong agrarisch omgeving (weilanden). De Elsterveldsche Zeeg, de Vuurdseweg en de spoorlijn Elst – Valburg zijn al zichtbaar op de kaart uit 1900. De loop van de watergang is niet noemenswaardig gewijzigd tot op heden. In 1900 zijn er twee sloten aanwezig, welke van noord naar zuid lopen. Vanaf circa 1950 tot circa 1980 is er nog één sloot aanwezig. Na circa 1980 is deze sloot ook niet meer zichtbaar. Tussen circa 1950 en 1980 is op het oostelijk deel een landbouwweg aanwezig. Het huidige aanwezige pad tussen de akker en de watergang is vanaf circa 2000 aanwezig. Door de jaren heen heeft op (delen) van het terrein fruitteelt plaatsgevonden.
2.	Bodemloket	Op het terrein zijn twee slootdempingen aanwezig (no. 1828 en 1829). Beide dempingen zijn uit 1974 en 'voldoende onderzocht' (GEI73400774 en GEI73400775). Er zijn twee bodemonderzoeken bekend: Papekamp Ong. (GEI73404068), verkennend onderzoek. Vervolg: 'uitvoeren nader onderzoek'. Rondweg Zuid-Tangent (GEI73404070), verkennend onderzoek. Vervolg: 'voldoende onderzocht'.
3.	Atlas Gelderland Bodem	Idem bodemloket
	Asbest	Het terrein ligt buiten de zone 'kleine kans'. Er zijn geen asbestverdachte activiteiten, (water)wegen of waterleidingen bekend.
	Hydrologie	Op het terrein en in de directe omgeving zijn geen onttrekkingen bekend.
4.	Gemeente Overbetuwe	
	<u>Verkennd bodemonderzoek Rondweg Zuid-Tangent te Elst, Grontmij Gelderland, met kenmerk 1271414, d.d. 8 september 1999</u>	Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van de rondweg (Bussel). Ter plaatse van het tracé ten oosten van het huidige te onderzoeken terrein zijn drie boringen geplaatst. Er zijn zintuigelijk geen kenmerken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In het mengmonster van de bovengrond waarvan de boringen deel uitmaken zijn gehalten koper en nikkel boven de streefwaarde aangetoond.
	<u>Verkennd bodemonderzoek Papekamp te Elst, Grontmij Gelderland, met kenmerk 1287821, d.d. 10 september 1999</u>	Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan (bouw scholencomplex). Het onderzochte terrein komt in grote lijnen overeen met een deel van de nu te onderzoeken akker. Ten tijde van het onderzoek is de Bussel nog niet aangelegd. Bij het onderzoek zijn zintuigelijk geen kenmerken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Er zijn vier mengmonsters van de bovengrond en één mengmonster van de ondergrond samengesteld. In de bovengrond is bij één mengmonster een gehalte koper boven de tussenwaarde aangetoond. Na uitsplitsing is in vijf individuele monsters een gehalte koper boven de tussenwaarde aangetoond. In twee monsters ligt het gehalte koper boven de streefwaarde.



		In de bovengrond van het overige deel van het terrein zijn koper en plaatselijk kwik in gehalten boven de streefwaarde aangetoond. In de ondergrond is een gehalte nikkel boven de streefwaarde aangetoond. In het grondwater zijn geen concentraties van de onderzochte parameters boven de streefwaarde aangetoond. De aard en omvang van de matige verontreiniging met koper is niet inzichtelijk.
	<u>Detectierapportage (DERP) ten behoeve van het opsporingsgebied 'Raamcontract/ Deelgebied Over Betuwe College te Elst'. Explosive Clearance Group BV, met kenmerk 162-016-DERP-03, d.d. 10 april 2018</u>	In het kader van de ontwikkeling van het terrein heeft een detectie van Conventionele Explosieven plaatsgevonden. Hierbij is de akker (circa 38.000 m ²) onderzocht middels non-realtime detectie. Een oppervlakte van circa 2.580 m ² was niet te interpreteren door de aanwezigheid van een verstoring; mogelijk een puinpad. Er zijn 125 verdachte objecten naar voren gekomen uit de interpretatie van de meetgegevens.
	<u>Bodemkwaliteitskaart Milieu Regio Arnhem</u>	Het terrein is gelegen in de bodemfunctie 'landbouw / natuur'. Uit de ontgravingskaarten blijkt dat de boven- en ondergrond beoordeeld is als AV2000.
5.	Terreininspectie	Het te onderzoeken terrein bevindt zich ten zuidwesten van Elst. Onderdeel van het terrein zijn een akker, een half verhard pad en de oever van de watergang ten zuiden hiervan. Er zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen op deze terreindelen of in de directe omgeving.

2.2 Actuele situatie

Het terrein ligt ten zuiden van de bebouwing aan de Kraaiekamp en de Papekamp. Ten oosten loopt De Bussel. Tussen deze weg en het terrein is een brede berm aanwezig, met diverse struiken. De zuidelijke grens wordt gevormd door de Elsterveldsche Zeeg. De noordelijke oever van deze watergang en het aangrenzend pad (tussen de watergang en de akker) maken deel uit van het herin te richten terrein. De akker is thans in gebruik voor de teelt van bieten.

2.3 Geohydrologische situatie

Voor het bepalen van de regionale bodemopbouw is gebruik gemaakt van het DINO-loket. De bodemopbouw van de omgeving is weergegeven in tabel 2.2. De doorsnede voor de regionale bodemopbouw is te vinden in bijlage 2.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Traject (m+NAP)	Samenstelling	Geohydrologische indeling
8 tot 7	Siltig tot zandig klei, lokaal humeus. Lokaal kleiig veen	Holocene afzettingen
7 tot -27	Matig grof tot uiterst grof zand, grindhoudend. Incidenteel zandige klei	Formatie van Kreftenheye, zandige eenheid
-27 tot -30	Zandige klei, fijn tot matig grof zand	Formatie van Drente, eerste kleiige eenheid
-30 tot -40	Zandige klei, fijn tot matig fijn zand	Formatie van Waarle, kleiige eenheid
-40 tot -83	Uiterst fijn tot uiterst grof zand, zwak tot matig grindig. Incidenteel klei	Formatie van Peize en Formatie van Waarle



De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,0 m-mv. De stromingsrichting in het watervoerende pakket is overwegend zuidwestelijk gericht. Het terrein ligt circa 7 km ten zuidwesten van het waterwingebied Ir. H. Symons.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Uit de beschikbare voorinformatie blijkt dat het terrein, voor zover bekend, altijd een agrarisch gebruik heeft gehad. Er is geen bebouwing aanwezig geweest. In het verleden zijn twee sloten aanwezig geweest, lopende van noord naar zuid over de akker. Deze dempingen zijn gekwalificeerd als 'voldoende onderzocht'. Uit de recentelijk uitgevoerde detectiewerkzaamheden blijkt echter dat in één slootdemping diverse bodemvreemde materialen aanwezig zijn.

Deze gedempte sloot is als 'verdacht' voor het voorkomen van een verontreiniging te beschouwen. Gezien de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal is er mogelijk ook een verontreiniging met asbest aanwezig in het dempingsmateriaal.

De akker is te beschouwen als 'onverdacht' voor de aanwezigheid van een verontreiniging. Uitzondering vormt het oostelijk deel, hier zijn gehaltes koper boven de tussenwaarde aangetoond. Omdat de akker al geruime tijd in gebruik is voor de teelt van diverse gewassen, is deze verdacht voor de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

De Elsterveldsche Zeeg, ten zuiden van de akker, is al geruime tijd aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen dat deze watergang en de oevers verontreinigd zijn.

Het half verharde pad tussen de akker en de watergang lijkt begin deze eeuw te zijn aangelegd. De exacte periode van aanleg en de kwaliteit en samenstelling van het toegepaste materiaal is echter onbekend. Mogelijk bevat het toegepaste materiaal asbest.



3 Onderzoeksprogramma

3.1 Fasering onderzoek

Het terrein betreft een akker en zal ontwikkeld worden tot schoolcomplex met bijbehorende infrastructuur, watergangen en groenstroken. Voor de voorbereiding van deze ontwikkeling zal onderzoek plaatsvinden in twee fases. Dit verkennende onderzoek (fase 1) zal uitgevoerd worden voor de wijziging van het bestemmingsplan. Het vervolgonderzoek (fase 2) zal betreffen de uiteindelijke inrichting van het terrein.

De werkzaamheden in fase 2 zullen worden uitgevoerd op basis van het nog vast te stellen inrichtingsplan en op basis van de bevindingen uit dit verkennende onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het doel van de nu uit te voeren werkzaamheden (fase 1) is het inzichtelijk krijgen van de opbouw en de globale milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het terrein voor het mogelijk maken van de wijziging van het bestemmingsplan. Tevens zullen mogelijke knelpunten ten aanzien van de bodemkwaliteit globaal in beeld gebracht worden.

Uit de beschikbare informatie blijkt dat er vier deellocaties te onderscheiden zijn.

Deellocatie 1 betreft de akker. Op deze akker is reeds onderzoek uitgevoerd naar Niet Gesprongen Explosieven. Hierbij zijn diverse bodemvreemde elementen aangetroffen. Op basis van de hierbij aangetroffen verstoringen blijkt dat er zich dwars over het terrein naar alle waarschijnlijkheid een gedempte sloot bevindt. Deze gedempte sloot betreft deellocatie 2.

Langs de watergang op de zuidelijke grens van het terrein zal een natuurvriendelijke oever aangelegd worden. Hiervoor is inzicht in de kwaliteit van te ontgraven grond in de naastgelegen strook noodzakelijk. Deze strook betreft deellocatie 3.

Tussen de akker en watergang loopt een pad met halfverharding. De samenstelling en kwaliteit van deze halfverharding niet bekend. Ook de mogelijke aanwezigheid van asbest is niet bekend. Dit pad betreft deellocatie 4.

Deellocatie 1: Het onderzoek ter plaatse van de akker wordt uitgevoerd conform de strategie 'grootschalig onverdacht'. Op het oostelijk deel van de akker zijn weliswaar gehaltes koper tot boven de tussenwaarde aangetoond, maar in deze fase zal er geen specifiek onderzoek uitgevoerd worden naar het bepalen van de aard en omvang van deze verontreiniging. De resultaten van dit onderzoek zullen gebruikt worden als verificatie / actualisatie van de voorgaande onderzoeken. Met de resultaten van de onderzoeken zullen voorafgaande de uiteindelijke inrichting van het terrein de te nemen vervolgstappen bepaald worden.

Vanwege het langdurig gebruik als landbouw-/tuinbouwgrond zal de grond aanvullend geanalyseerd op OCB's (bestrijdingsmiddelen).



Deellocatie 2: De gedempte sloot wordt onderzocht als 'verdachte lijnvormige locatie', conform de strategie 'VED-HE-L' uit de NEN 5740/A1. Om een goed beeld van de (mogelijke) verontreinigen te krijgen, zullen de boringen doorgezet worden tot in de ongeroerde (visueel) schone ondergrond of minimaal 3 m-mv. Omdat het dempingsmateriaal zich mogelijk ook onder het niveau van het grondwater bevindt, zal het grondwater meegenomen worden in het onderzoek.

Gezien de (vermoedelijke) aanwezigheid van bodemvreemd en/of asbestverdacht materiaal zal aanvullend (indicatief) de aanwezigheid van asbest bepaald worden. Gezien de huidige teelt van bieten zal er in opdracht van de gemeente Overbetuwe geen onderzoek plaatsvinden middels het graven van proefsleuven.

Om de kwaliteit van de grond in de strook langs de sloot op de zuidelijke grens te bepalen, wordt deze strook verkennend onderzocht conform de strategie 'onverdachte lijnvormige locatie' uit de NEN 5740/A1. De uiteindelijk inrichting van de oever is onbekend. Het onderzoek zal derhalve uitgevoerd worden tot een diepte van 2,0 m-mv, om een goed beeld van de opbouw en kwaliteit van de oever te krijgen. Omdat er bij de werkzaamheden mogelijk onder het niveau van het grondwater gewerkt wordt, zal het grondwater zal meegenomen worden in het onderzoek..

De halfverharding van het zuidelijk gelegen pad zal verkennend onderzocht worden op de aanwezigheid van asbest in het hier toegepaste materiaal. Hierbij wordt de NEN 5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, augustus 2015) gehanteerd. Dit onderzoek zal bestaan uit een visuele inspectie van het maaiveld en het graven van proefgaten, in combinatie met monsternamen.

In het onderzoek zal de onderliggende bodem meegenomen worden, conform NEN 5740, waarbij de strategie 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' toegepast wordt. Omdat het onderzoek zich in hoofdzaak richt op de kwaliteit en samenstelling van het in het pad toegepaste materiaal, zal het grondwater niet meegenomen worden in het onderzoek.

3.3 Uit te voeren werkzaamheden

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming. In tabel 3.1 zijn de uit te voeren werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Terreindeel	Protocol en strategie	Oppervlakte/ lengte (m ² /m)	Aantal boringen en diepte (m-mv)	Analyses
Akker	NEN 5740, onverdacht (ONV-GR-NL)	Circa 34.000 m ²	21 x tot 0,5 m-mv; 4 x tot 2,0 m-mv; 5 peilbuizen <i>Nummer 1 t/m 30</i>	9 st. pakket grond en OCB's ¹⁾ 5 st. pakket grondwater ²⁾
Gedempte sloot	NEN 5740 (VED-HE-L)	Circa 200 m	4 x tot ca. 3,0 m-mv; 1 peilbuis <i>Nummer 101 t/m 105</i>	5 st. pakket grond en OCB's ¹⁾ 1 st. pakket grondwater ²⁾ 1 asbest in grond ³⁾
Strook langs sloot ten zuiden	NEN 5740, onverdacht (ONV-L)	Circa 200 m	4 x tot 2,0 m-mv; 1 peilbuis <i>Nummer 201 t/m 205</i>	2 st. pakket grond 1 st. pakket grondwater ²⁾
Halfverhard pad tussen akker en watergang	NEN 5740 / 5897 (VED-HE-NL)	Circa 1.000 m ²	7 proefgaten (0,3 bij 0,3 m); 5 x tot 1,0 m-mv; 2 x tot 2,0 m-mv; <i>Nummer 301 t/m 307</i>	3 st. pakket grond ¹⁾ 1 hergebruikspakket puin (samenstelling en uitloging) 2 analyses asbest in puin ³⁾

Opmerkingen:

- ¹⁾ NEN b/o (boven-/ondergrond) analyse op: droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie;
- ²⁾ NEN w (grondwater) analyse op: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie;
- ³⁾ Asbest in bodem/puin (fractie <20 mm) m.b.v. microscopie - conform de NEN 5898 (Q);

3.4 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 en 9 mei 2018 door de heren B. Lenting en W. Pflug (alleen op 8 mei) van ingenieursbureau Land. Wegens de mogelijke aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven zijn de peilbuizen en diepe boringen geplaatst onder toezicht van een OCE deskundige van de firma ECG.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 28 mei en op 6 juni 2018, door de heer W.H. Pflug van ingenieursbureau Land.

In bijlage I is een tekening opgenomen met de situering van de gegraven sleuven en uitgevoerde boringen. De opgegraven grond is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De hierbij opgestelde boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 3 zijn enkele overzichtsfoto's opgenomen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

De bodem van de akker bestaat uit (zwak) klei, tot een diepte van circa 1,5 m-mv. Hieronder bevindt zich (matig fijn) zand of plaatselijk sterk zandig klei. De bovengrond is zwak humeus. In de ondergrond is plaatselijk roest aanwezig.

De bodem van de noordelijke oever van de Elsterveldsche Zeeg bestaat tot circa 1,0 m-mv uit zandige klei. Hieronder is matig fijn zand aanwezig.

Het half verharde pad bestaat uit een laag van circa 30 tot 40 cm menggranulaat en grind. Hieronder is veelal een laagje van circa 10 cm (fundatie)zand aanwezig. De onderliggende bodem bestaat uit zandige klei of zwak siltig zand. Tussen het aangebrachte materiaal en de onderliggende bodem is een laag geotextiel aanwezig. De opgestelde boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Veldwaarnemingen

Visuele waarnemingen

Ter plaatse van de akker en het halfverharde pad is het maaiveld braakliggend, de inspectie-efficiency is hier ingeschat op 90 tot 100%. De oever is sterk begroeid met gras en kruiden, hier is de inspectie-efficiency ingeschat op 30 tot 50%. Er zijn bij de inspectie van het maaiveld geen asbestverdacht materialen aangetroffen.

In de boringen ter plaatse van de akker (boring 01 t/m 30) en de oever (boring 201 t/m 205) zijn visueel geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke verontreiniging van de bodem. Ook in het menggranulaat/fundatiezand en de onderliggende bodem van het pad (gat 301 t/m 307) zijn visueel geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke verontreiniging.

In de gedempte sloot is een bijmenging met puin en slib aangetroffen. Plaatselijk zijn tevens slakken of koolas aangetroffen. In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de aangetroffen bijmenging in de gedempte sloot.

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke waarnemingen gedempte sloot

Boring	Einddiepte (m-mv)	Diepte (m-mv)	Visuele waarneming
101	2,0	0,5 – 1,5	Zwakke bijmenging puin en slib
		1,5 – 1,8	Sterke bijmenging slib
102	2,0	0,5 – 1,5	Zwak bijmenging met puin en slakken
103	2,5	0,7 – 0,9	Zwakke bijmenging koolas, sporen puin
104	2,0	0,5 – 1,0	Zwak bijmenging puin en slib
		0 – 0,3	Sterke bijmenging slib
105	2,0	0,6 – 0,7	Zwakke bijmenging puin en slib

Grondwaterbemonstering

Op 28 mei 2018 zijn de geplaatste peilbuizen bemonsterd. In tabel 4.2 zijn de gegevens van de bemonstering opgenomen.

Tabel 4.2: Peilbuisgegevens en veldmetingen

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	Troebelheid (NTU)	Geleidbaarheid (µS/cm)
01	1,5 – 2,5	1,02	7,4	25	1.380
05*	1,5 – 1,5	1,23	7,0	7,40	350
14	1,3 – 2,3	1,28	7,4	66,7	880
22	1,2 – 2,2	1,28	7,3	8,07	950
30	1,5 – 2,5	1,28	7,6	5,51	510
103	1,5 – 2,5	1,18	6,8	15,5	1.400
203	1,5 – 2,5	1,01	7,8	4,72	360

* Opgemerkt wordt dat peilbuis 05 bij de bemonstering op 28 mei vernield was. Hierop is op 29 mei een nieuwe peilbuis geplaatst, welke op 6 juni 2018 is bemonsterd door de heer W. Pflug.

4.3 Analyse- en bemonsteringsstrategie

Het laboratoriumonderzoek ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek en het grondwatermonster is uitgevoerd door AL-West B.V. te Deventer. Het laboratoriumonderzoek aan de parameter asbest is uitgevoerd door ACMAA in Deurningen. Beide laboratoria zijn door de Raad van Accreditatie erkend.

Voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit zijn van de boven- en ondergrond van de deellocaties uit de afzonderlijke deelmonsters in totaal 18 mengmonsters samengesteld in het laboratorium, voor de analyse op het standaardpakket.

Voor de analyse van de parameter asbest bij de gedempte sloot en van het pad zijn in het veld mengmonsters samengesteld. Voor het bepalen van de samenstelling en kwaliteit van het menggranulaat is in het veld een mengmonster samengesteld. Het overzicht van de geanalyseerde monsters is opgenomen in tabel 4.3.

**Tabel 4.3: Overzicht geanalyseerde (meng)monsters**

Monster-code	Diepte (m-mv)	Samengesteld uit deelmonsters	Gemengd in	Grondslag	Visuele waarneming / deel terrein
<i>Akker</i>					
BG1	0,0 – 0,5	01.1, 02.1, 03.1, 04.1, 06.1, 07.1 en 09.1	lab	Klei	Geen / noordwest akker
BG2	0,0 – 0,5	12.1, 13.1, 14.1, 18.1, 19.1 en 20.1	lab	Klei	Geen / middenwest akker
BG3	0,0 – 0,5	23.1, 24.1, 25.1, 27.1, 28.1, 29.1 en 30.1	lab	Klei	Geen / zuidwest akker
BG4	0,0 – 0,5	05.1, 10.1, 11.1 en 16.1	lab	Klei	Geen / noordoost akker
BG5	0,0 – 0,5	17.1, 21.1, 22.1 en 26.1	lab	Klei	Geen / zuidoost akker
OG1	0,5 – 1,5	01.2, 01.3, 03.2, 03.3, 14.2 en 14.3	lab	Klei	Geen / noordwest akker
OG2	0,5 – 1,5	19.2, 19.3 en 30.2	lab	Klei	Geen / zuidwest akker
OG3	0,5 – 1,5	05.2, 05.3, 16.2, 16.3, 22.2 en 22.3	lab	Klei	Geen / oost akker
OG4	0,5 – 2,2	01.4, 05.4, 16.5, 22.5, 28.2, 28.3, 30.3 en 30.4	lab	Zand	Geen / hele akker
<i>Gedempte sloot</i>					
MM1	0,5 – 1,5	101.2, 101.3, 104.2 en 104.3	lab	Klei	Zwak puin en slib / ged. sloot
MM2	1,5 – 1,8	101.4 en 104.4	lab	Klei	Sliblaag / ged. sloot
MM3	0,5 – 1,5	102.2 en 102.3	lab	Klei	Zwak puin en slakken / ged. sloot
MM4	0,6 – 0,7	105.3	n.v.t.	Klei	Zwak puin, koolas / ged. sloot
AMM101	0,5 – 1,5	101 t/m 105	veld	Klei	Zwak puin, slib
<i>Oever watergang</i>					
BG201	0,0 – 0,5	201.1, 202.1, 203.1, 204.1 en 205.1	lab	Klei	Geen / hele oever
MM202	0,5 – 1,0	201.2, 202.2, 203.2 en 205.2	lab	Klei	Geen / hele oever
<i>Half verhard pad</i>					
MM301	0,3 – 0,4	301.2, 302.2, 303.2, 304.2, 305.2, 306.2 en 307.2	lab	Zand	Geen, fundatiezand
MM302	0,4 – 0,9	301.3, 302.3, 305.3, 306.3 en 307.3	lab	Klei	Geen
MM303	0,4 – 1,6	302.4, 302.5, 303.2, 304.2 en 305.4	lab	Zand	Geen
PAMM301	0,0 – 0,3	301 t/m 304	veld	Puin	Menggranulaat / westelijk deel
PAMM302	0,0 – 0,4	305 t/m 307	veld	Puin	Menggranulaat / oostelijk deel
MM1	0,0 – 0,4	301 t/m 307	veld	Puin	Menggranulaat / gehele pad

4.4 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

De toetsingswaarden zijn door het ministerie van VROM opgesteld in het kader van de Wet bodembescherming:

- De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.
- De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2)$, tussenwaarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.
- De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 4.4 geeft een overzicht van het toetsingskader conform Wet Bodembescherming.

Tabel 4.4: Overzicht toetsingskader Wbb*

Concentratie niveau voor een stof	Betekenis
< AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd
>AW-waarde < T-waarde	licht verontreinigd
> T-waarde < I-waarde	matig verontreinigd (nader bodemonderzoek noodzakelijk)
> I-waarde	sterk verontreinigd (mogelijk een ernstige bodemverontreiniging)

** Toetsing heeft plaatsgevonden volgens de Wbb. Voor grondwater geldt nog de streefwaarde.*

De hoogtes van de achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van de percentages lutum en humus van de grondmonsters worden de gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden berekend. De toetsing is uitgevoerd middels de toetsingsmodule BoToVa (web applicatie van RVWS).

De analysecertificaten voor de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage 5, de toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.5 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Van de parameters die boven de tussen- en interventiewaarde overschrijden zijn de aangetoonde gehalten opgenomen.

Tabel 4.5: Overschrijding toetsingskaders grond

Monster-code	Diepte (m-mv)	Visuele waarneming	Gehalte >AW ¹	Gehalte >I ¹	Indicatie BBK ²
Akker					
BG1	0,0 – 0,5	Geen	DDT (som)	-	Niet toepasbaar
BG2	0,0 – 0,5	Geen	Cadmium, kwik, DDE (som)	-	Industrie
BG3	0,0 – 0,5	Geen	Kwik, DDE (som)	-	Industrie
BG4	0,0 – 0,5	Geen	Koper, som DDD DDE en DDT	-	Industrie
BG5	0,0 – 0,5	Geen	Cadmium, kwik, lood, nikkel, som DDD, DDE en DDT	-	Industrie
OG1	0,5 – 1,5	Geen	Kobalt, nikkel	-	AW
OG2	0,5 – 1,5	Geen	-	-	AW
OG3	0,5 – 1,5	Geen	Nikkel	-	AW
OG4	0,5 – 2,2	Geen	Kobalt, nikkel	-	AW
Gedempte sloot					
MM1	0,5 – 1,5	Zwak puin en slib	Cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, olie, div. OCB	-	Niet toepasbaar
MM2	1,5 – 1,8	Sliblaag	Kwik, koper, lood, PAK, div. OCB	-	Industrie
MM3	0,5 – 1,5	Zwak puin en slakken	Cadmium, koper kwik, lood, PAK, div. OCB	DDT (som, 1,0)	Niet toepasbaar
MM4	0,6 – 0,7	Zwak puin, koolas	Koper, kwik, lood, nikkel, div. OCB	-	Industrie
Oever watergang					
BG201	0,0 – 0,5	Geen	Cadmium, koper, kwik, nikkel, PCB, DDE (som)	-	Industrie
MM202	0,5 – 1,0	Geen	-	-	AW
Half verhard pad					
MM301	0,3 – 0,4	Geen	-	-	AW
MM302	0,4 – 0,9	Geen	Kobalt, nikkel	-	AW
MM303	0,4 – 1,6	Geen	Kobalt, nikkel	-	AW
¹	>AW : gehalte overschrijdt achtergrondwaarde >I : gehalte overschrijdt interventiewaarde index: (GSSD - AW) / (I - AW)		²	De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de mengmonsters voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem": AW = overall toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen = toepasbaar (functieklasse wonen) Industrie = toepasbaar (functieklasse industrie) NT = niet toepasbaar	

In tabel 4.6 is een overzicht van de parameters die het geldende toetsingskader overschrijden in het grondwater opgenomen.

Tabel 4.6: Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Monstercode	Gehalte >S	Gehalte >I
01-I-I	Barium (92)	-
05-I-I	Barium (100), naftaleen (0,055)	-
14-I-I	Barium (110), naftaleen (0,050)	-
22-I-I	Barium (120)	-
30-I-I	Barium (64), naftaleen (0,033)	-
103-I-I	Barium (210), naftaleen (0,033)	-
203-I-I	Barium (100)	-

4.5 Analyseresultaten asbestonderzoek

Tabel 4.7 geeft een overzicht van de resultaten van de verschillende geanalyseerde grondmonsters op asbest, in de fractie <20 mm. De analysecertificaten asbest zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.7: Resultaten asbest (fractie <20 mm)

Monster-naam	Traject (m-mv)	Meetpunt	Gewogen asbest (mg/kg ds.)	Type asbest / hechtgebonden
AMM101	0,5 – 1,5	101 t/m 105	24	Chrysotiel / ja
PAMM301	0,0 – 0,3	301 t/m 304	n.a.	--
PAMM302	0,0 – 0,4	305 t/m 307	0,4	Chrysotiel / nee

Opmerkingen: a) n.a.= niet aantoonbaar

In het mengmonster van het dempingsmateriaal van de sloot (monster AMM101) is asbest aangetoond. Het aangetoonde gehalte bedraagt circa 24 mg/kg ds. Opgemerkt wordt dat het monster niet voldoet aan het minimale monstergewicht van 10 kg. ds. en niet genomen is conform de NEN 5707. Het aangetoonde gehalte dient derhalve als indicatief beschouwd te worden.

In het menggranulaat / grind van het pad is in de oostelijke helft een gehalte asbest aangetoond van 0,4 mg/kg ds. Dit aangetoonde gehalte aan asbest ligt onder de toepassingswaarde en de waarde voor het uitvoeren van nader onderzoek.

4.6 Analyseresultaten half verhard pad

Van het menggranulaat / grind van het pad tussen de watergang en de akker is in het veld een representatief mengmonster samengesteld (monstercode PMM301).

Dit monster is aangeboden aan het geaccrediteerd laboratorium AL-West b.v. te Deventer voor een analyse op het 'puinpakket'. Hierbij is de samenstelling van het materiaal bepaald, betreft de organische parameters (aromaten, fenol, polycyclische PAK, PCB en minerale olie).

Tevens is de cumulatieve uitloging van het materiaal bepaald middels het uitvoeren van een schudproef, betreffende de anorganische parameters (de metalen antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel, seleen, tin, vanadium, zink en bromide, chloride, fluoride en sulfaat).

De resultaten worden vergeleken met de hergebruikswaarden (bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit) voor wat betreft de maximale samenstellings- en emissiewaarde.

In tabel 4.8 is het resultaat van deze vergelijking opgenomen.

Tabel 4.8: resultaten puin

Fundatie-materiaal	Monster-code	Meetpunten en traject (m-mv)	Parameters > s-waarde en e-waarde BBK	Resultaat vergelijking
Menggranulaat / grind	PMM301	301 t/m 307 (0,0 – 0,4)	Xylenen (som)	Niet herbruikbaar

Het puin wordt op basis van deze indicatieve keuring beoordeeld als 'niet herbruikbaar' op basis van het gehalte xylenen (som). Gezien de aangetoonde gehalten van de overige parameters en de waarnemingen in het veld zijn er twijfels over het gehalte xylenen. Omdat het monster door het laboratorium al voorbehandeld is, is er geen heranalyse meer mogelijk.

4.7 Bespreking resultaten

Deellocatie 1: Akker

In het mengmonster van de bovengrond van het noordwestelijke deel (monster BG1) liggen de aangetoonde gehalten van de bestrijdingsmiddelen DDE (som) en DDD (som) boven de tussenwaarde. Het gehalte van het bestrijdingsmiddel DDT ligt boven de achtergrondwaarde. In het mengmonster van de bovengrond van het zuidoostelijke deel van de akker (monster BG5) ligt het aangetoonde gehalte koper boven de tussenwaarde. Tevens zijn enkele metalen en bestrijdingsmiddelen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

In de overige drie monsters van de bovengrond zijn enkele cadmium, kwik en/of koper metalen en enkele bestrijdingsmiddelen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

In de mengmonsters van de ondergrond zijn plaatselijk kobalt en nikkel in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Deellocatie 2: gedempte sloot

In het mengmonster met de bijmenging van puin en slib (MM1) zijn diverse zware metalen, PAK, minerale olie en enkele bestrijdingsmiddelen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. De aangetoonde gehalten koper en DDE (som) liggen boven de tussenwaarde.

In het mengmonster van de bij boring 101 en 104 aangetroffen sliblaag (monster MM2) zijn kwik, koper, lood, PAK en enkele bestrijdingsmiddelen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

In het mengmonster van de bodemlaag waarin een bijmenging met puin en slakken is aangetroffen (boring 102, monster MM3) zijn enkele zware metalen, PAK en diverse bestrijdingsmiddelen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. Het aangetoonde gehalte DDT (som) ligt boven de interventiewaarde.



In de bodemlaag met bijmenging van puin en koolas bij boring I05 (monster MM4) zijn enkele zware metalen en bestrijdingsmiddelen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. In het dempingsmateriaal is asbest in de fractie <20 mm aangetoond.

Deellocatie 3: oever watergang

In het mengmonster van de bovengrond (monster BG201) zijn diverse zware metalen, PCB en DDE (som) in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond (monster MM202) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetoond.

Deellocatie 4: half verhard pad

In het mengmonster van het fundatiezand onder de laag puin (monster MM301) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetoond.

In het mengmonster van de kleiige ondergrond (monster MM302) en het mengmonster van de zandige ondergrond (monster MM303) zijn kobalt en nikkel in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater

In het grondwater liggen de aangetoonde concentratie barium boven de streefwaarde. In enkele peilbuizen is tevens naftaleen in concentraties boven de streefwaarde aangetoond.

4.8 Uitsplitsingen akker

In het mengmonster van de bovengrond van het noordwestelijke deel van de akker (monster BG1) liggen de aangetoonde gehalten van de bestrijdingsmiddelen DDE en DDD boven de tussenwaarde. In het mengmonster van de bovengrond van het zuidoostelijke deel van de akker (monster BG5) ligt het aangetoonde gehalte koper boven de tussenwaarde.

Om te bepalen of er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn van de twee mengmonsters de individuele monsters geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (BG1) of koper (BG5). De resultaten en toetsing van de beide uitsplitsingen zijn opgenomen in tabel 4.9.

Tabel 4.9: Overschrijdingen toetsingskaders grond

Monstercode	Diepte (m-mv)	Gehalte >AW ¹	Gehalte >I ¹	Indicatie BBK ²
Uitsplitsing bovengrond noordwest (monster BG1, OCB)				
01.1	0,0 – 0,5	DDE (som, 0,15)	-	Industrie
02.1	0,0 – 0,5	DDE (som, 0,090)	-	Industrie
03.1	0,0 – 0,5	DDE (som, 0,15)	-	Industrie
04.1	0,0 – 0,5	DDE (som, 0,090)	-	Industrie
06.1	0,0 – 0,5	DDE (som, 0,15)	-	Industrie
07.1	0,0 – 0,5	DDE (som, 0,10), DDT (som, 0,11)	-	Industrie
Uitsplitsing bovengrond zuidoost (monster BG5, koper)				
17.1	0,0 – 0,5	Koper (160)	-	Industrie
21.1	0,0 – 0,5	Koper (130)	-	Industrie
22.1	0,0 – 0,5	Koper (140)	-	Industrie
26.1	0,0 – 0,5	Koper (81)	-	Industrie
<i>Opmerkingen:</i>				
1	>AW : gehalte overschrijdt achtergrondwaarde >I : gehalte overschrijdt interventiewaarde index: (GSSD - AW) / (I - AW)		2	De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de mengmonsters voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem": AW = overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen = toepasbaar (functieklassie wonen) Industrie = toepasbaar (functieklassie industrie) NT = niet toepasbaar

Uit de resultaten van de uitsplitsing blijkt dat er in de individuele monsters van het noordwestelijke deel van de akker geen gehalten OCB's boven de tussen- of interventiewaarde zijn aangetoond.

In de bovengrond van het zuidoostelijke deel van de akker liggen de aangetoonde gehalten koper in de monsters 17.1, 21.1 en 22.1 boven de tussenwaarde. Het aangetoonde gehalte koper in monster 26.1 ligt boven de achtergrondwaarde.

4.9 Uitsplitsingen gedempte sloot

In het mengmonster met de bijmenging van puin en slib (MM1) is een gehalte koper en het bestrijdingsmiddel DDE (som) boven de tussenwaarde aangetoond. In het mengmonster van de bodemlaag waarin een bijmenging met puin en slakken is aangetroffen (boring 102, monster MM3) is het bestrijdingsmiddel DDT (som) in gehalten boven de interventiewaarde aangetoond.

Om te bepalen of er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn van de twee mengmonsters de individuele monsters geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen en koper (monster MM1) of alleen bestrijdingsmiddelen (monster MM3). De resultaten en toetsing van de beide uitsplitsingen zijn opgenomen in tabel 4.10.

Tabel 4.10: Overschrijdingen toetsingskaders grond

Monstercode	Diepte (m-mv)	Gehalte >AW ^{a)}	Gehalte >I ^{a)}	Indicatie BBK ²
Uitsplitsing bodemlaag met bijmenging puin + slib (monster MMI, koper en OCB)				
101.2	0,5 – 1,0	Koper (45), DDD (som, 0,016), DDE (som, 0,15)	-	Industrie
101.3	1,0 – 1,5	Koper (52), DDD (som, 0,037), DDE (som, 0,23)	-	Industrie
104.2	0,5 – 1,0	DDD (som, 0,11), DDE (som, 0,59), DDT (som, 0,33)	Koper (190)	Niet toepasbaar
104.3	1,0 – 1,5	DDD (som, 0,16), DDE (som, 0,35), DDT (som, 0,13), Koper (170)	-	Industrie
Uitsplitsing bodemlaag met bijmenging puin + slakken (monster MM3, OCB)				
102.2	0,5 – 1,0	DDD (som, 0,12), DDE (som, 0,46), DDT (som, 1,2)	-	Industrie
102.3	1,0 – 1,5	DDD (som, 0,077), DDE (som, 0,28), DDT (som, 0,65)	-	Industrie
<i>Opmerkingen:</i>				
1	Gehalte in mg/kg ds. >AW : gehalte overschrijdt achtergrondwaarde; >I : gehalte overschrijdt interventiewaarde.		2	De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de mengmonsters voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem": AW = overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen = toepasbaar (functieklassen wonen) Industrie = toepasbaar (functieklassen industrie) NT = niet toepasbaar

In het monster 104.2 van de bodemlaag met bijmenging van puin en slib ligt het aangetoonde gehalte koper boven de interventiewaarde. In het monster 104.3 van deze bodemlaag ligt het aangetoonde gehalte koper boven de tussenwaarde. In de twee monsters van deze bodemlaag bij boring 101 (monster 101.2 en 101.3) liggen de aangetoonde gehalten koper boven de achtergrondwaarde. In de vier monsters zijn enkele bestrijdingsmiddelen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

4.10 Verontreinigingssituatie

In de noordwestelijke hoek van de akker is, in de bovengrond, in eerste instantie een matige verontreiniging met enkele bestrijdingsmiddelen aangetoond. Na uitsplitsing van het betreffende mengmonster zijn in de individuele monsters enkel lichte verontreinigingen aangetoond. Dit beeld komt overeen met het overige deel van de akker.

De oorzaak van de verontreiniging ligt waarschijnlijk in het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

In de zuidoostelijke hoek van de akker is bij enkele boringen (17, 21 en 22) een matige verontreiniging met koper in de bovengrond aangetoond. In de noordoostelijke hoek is de bovengrond licht verontreinigd met koper. In de bovengrond het overige deel zijn geen verontreinigingen met koper aangetoond.

Dit verontreinigingsbeeld komt grotendeels overeen met het eerder uitgevoerd onderzoek. Mogelijk is er een verband met de sterk verhoogde gehalten koper in de gedempte sloot. De oppervlakte van de licht verontreinigde bovengrond bedraagt circa 2.600 m². De oorzaak van de verontreiniging met koper is niet bekend.



In de gedempte sloot is in boring 104 de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv sterk met koper verontreinigd. De onderliggende bodemlaag is matig verontreinigd met koper. De verontreiniging hangt samen met de aanwezige bijmenging van puin en slib. De oppervlakte van het deel van de gedempte sloot waarin de matig tot sterk verhoogde gehalten koper zijn aangetoond bedraagt circa 500 m². De dikte van de sterk verontreinigde bodemlaag is circa 0,5 meter. Naar inschatting bedraagt het sterk met koper verontreinigde dempingsmateriaal circa 250 m³. Tevens is er circa 250 m³ licht verontreinigde grond (klasse industrie) aanwezig.

Het overige dempingsmateriaal is licht verontreinigd met diverse metalen en enkele bestrijdingsmiddelen.

In het dempingsmateriaal is tevens asbest aangetoond. De aard en omvang van deze verontreiniging is niet inzichtelijk.

4.1.1 Toepassing grond

Voor het bepalen van de verwerkingsmogelijkheden van de vrijkomende grond zijn de resultaten tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Op basis van de intensiteit van de boringen en monsternames dient deze beoordeling als indicatief beschouwd te worden. Voor het daadwerkelijk bepalen van de toepassingsmogelijkheden van de grond dient een keuring conform de BRL 1000 uitgevoerd te worden.

De bovengrond van de akker wordt op basis van deze indicatieve monstername beoordeeld als 'klasse industrie'. De ondergrond van de akker wordt op basis van deze indicatieve monstername beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'.

De bovengrond van de noordelijke oever van de Elsterveldsche Zeeg wordt op basis van deze indicatieve monstername beoordeeld als 'klasse industrie'. De ondergrond van deze oever wordt op basis van deze indicatieve monstername beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'.

De verschillende bodemlagen onder het toegangspad (cunetzand, zand, klei) worden op basis van deze indicatieve monstername beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'.



5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Overbetuwe heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op een terrein ten zuiden van de Kraaiekamp in het zuidwesten van Elst. Het onderzochte terrein is onderdeel van het kadastraal perceel Gemeente Elst, Sectie M, Nummers 1580 en 1629. Het onderzochte terrein betreft een akker, de noordelijke oever van de watergang (Elsterveldsche Zeeg) ten zuiden van de akker en een half verhard pad tussen de akker en de watergang. De oppervlakte van het onderzochte terrein bedraagt circa 3,5 hectare.

Op het terrein zal het Over Betuwe College gerealiseerd worden. Aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan, in het kader van de voorgenomen realisatie van het schoolcomplex. Het verkennende onderzoek heeft als doel het bepalen van de globale bodemopbouw en milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het terrein.

Het her in te richten terrein is te verdelen in vier deellocaties:

Akker:

Het grootse deel van het terrein is thans in gebruik als akker voor de teelt van bieten. Op het maaiveld en in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grond zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. In de bovengrond van het zuidoostelijke deel zijn gehalten koper boven de tussenwaarde aangetoond. Deze waarnemingen komen overeen met het in 1999 uitgevoerde onderzoek. De aard en omvang van deze verontreiniging is niet inzichtelijk.

In de bovengrond van de overige deel van de akker zijn enkele zware metalen en bestrijdingsmiddelen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de ondergrond zijn plaatselijk kobalt en/of nikkel in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Gedempte sloot:

Over de akker, van noord naar zuid, is een gedempte sloot aanwezig. Het dempingsmateriaal bestaat uit grond met een bijmenging van puin en slib. Plaatselijk zijn ook koolas of slakken in deze bodemlaag aangetroffen. Visueel is er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de fractie <20 mm is circa 24 mg/kg ds. aan hechtgebonden chrysotiel aangetoond. In het dempingsmateriaal zijn plaatselijk gehalten koper boven de tussen- en interventiewaarde aangetoond. Tevens zijn enkele zware metalen en bestrijdingsmiddelen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Oever watergang:

De zuidelijke grens van het terrein wordt gevormd door de Elsterveldsche Zeeg. De noordelijke oever van deze watergang is meegenomen in het onderzoek. In de grond zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. In de bovengrond zijn enkele zware metalen en bestrijdingsmiddelen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Pad:

Tussen de watergang en de akker is een pad aanwezig. De verharding bestaat uit menggranulaat en grind. Tussen de verharding en de onderliggende bodem is een laag zand en geotextiel aanwezig. In de verharding en de onderliggende (bodem)lagen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de oostelijke helft van de verharding is asbest aangetoond. Het betreft <1 mg/kg ds. aan hechtgebonden chrysotiel aangetoond. Het materiaal van de verharding is op basis van een indicatieve analyse en toetsing geschikt niet voor hergebruik als niet vormgegeven bouwstof, conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit.

In de laag (cunet)zand onder verharding zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de bodemlagen onder de verharding zijn kobalt en nikkel in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Grondwater

In het grondwater van het herin te richten terrein zijn barium en plaatselijk naftaleen in gehalten boven de streefwaarde aangetoond. Gesteld kan worden dat de aangetoonde verontreinigingen zich beperken tot de grond.

De globale opbouw en milieu hygiënische kwaliteit van het terrein zijn inzichtelijk.

Op basis van de aangetoonde gehalten koper en/of bestrijdingsmiddelen wordt de bovengrond van het terrein (indicatief) beoordeeld als 'klasse Industrie'. De ondergrond wordt (indicatief) beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'.

Aanbevelingen:

Voor de daadwerkelijke herinrichting van het terrein zal aanvullend onderzoek uitgevoerd moeten worden. Dit onderzoek zal uitgevoerd moeten worden op het zuidoostelijk deel van de akker, om de aard en omvang van de verontreiniging met koper in beeld te brengen.

Tevens zal middels aanvullend onderzoek de aard en omvang van de verontreiniging met asbest in het dempingsmateriaal bepaald moeten worden. Gezien de aanwezigheid van het materiaal tot in de ondergrond zullen proefsleuven gegraven moeten worden.

Om te bepalen of het materiaal in het pad daadwerkelijk niet geschikt is voor hergebruik wordt in eerste instantie aanbevolen om een herbemonstering en heranalyse uit te voeren.

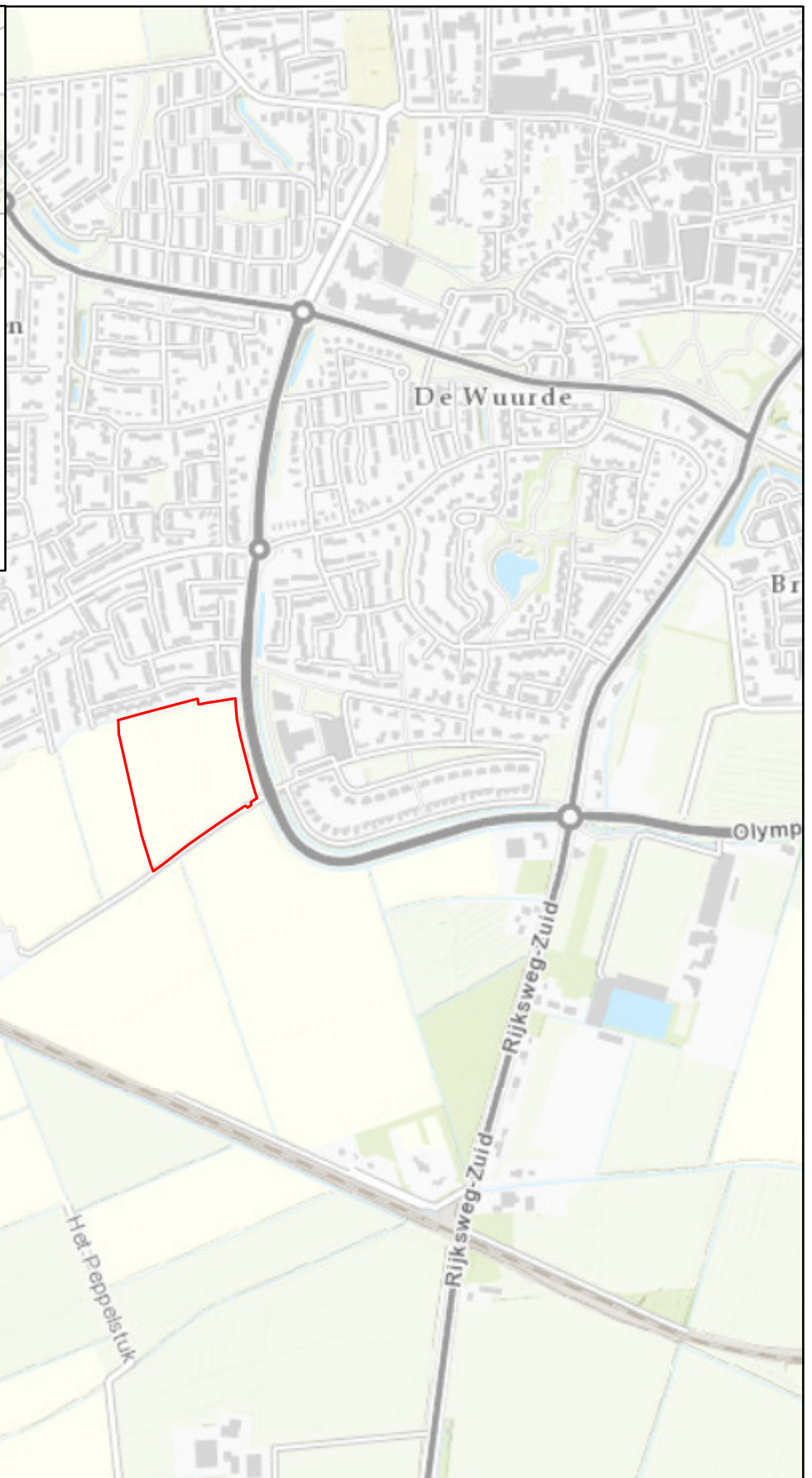
Bij de afvoer van grond van de locatie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.



Bijlage I

Tekeningen en kadastrale gegevens

- Regionale ligging van de locatie
 - Situatietekening
 - Kadastrale gegevens



Legenda

 Projectgrens



Coördinaten X = 185.580
Y = 435.787

Opdrachtgever				Gemeente Elst
Project				OBC Elst
Omschrijving				Regionale ligging
Get.	BRO	Schaal	1:10.000	Formaat A4
Datum	13-06-2018	Status	DEFINITIEF	
Akk.		RSC		
				Tekeningnummer
				77350.11-05

ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318-437639



Legenda

Peilbuis

Boring tot 2,0 m-mv

Boring tot 0,5 m-mv

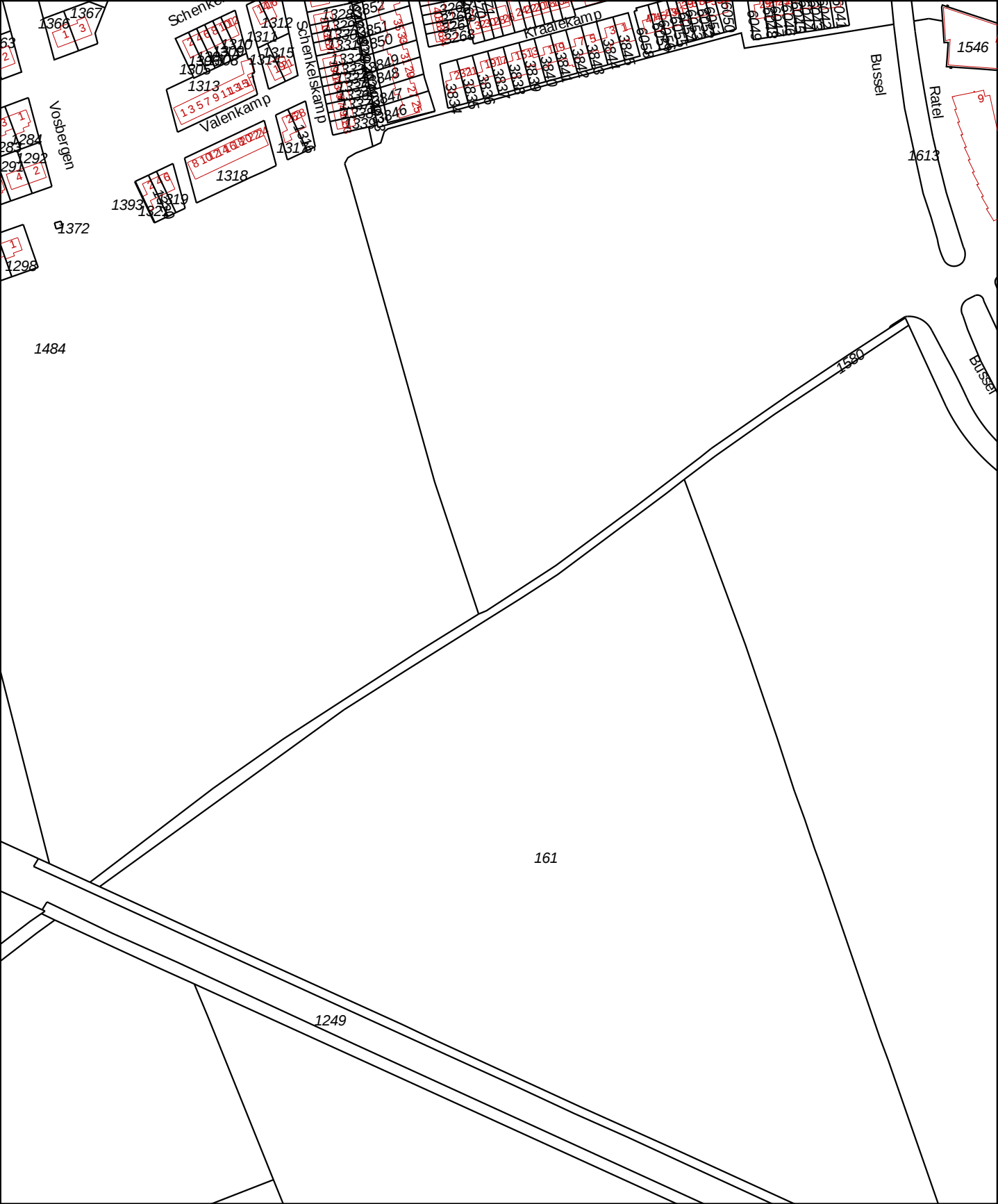
Proefgat asbest, doorzetten tot 1,0 m-mv

Proefgat asbest, doorzetten tot 2,0 m-mv

Projectgrens

Mogelijk gedempte sloot

Opdrachtgever				Gemeente Elst		
Project				OBC Elst		
Omschrijving				Situatietekening		
Get.	BRO	Schaal	I:1.000	Formaat	A3	Tekeningnummer 77350.11-04
Datum	18-05-2018	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	
Akk.	RSC			Bladnummer	-	
				Projectnummer	77350.11	
				ingenieursbureau Land		
				Ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BHEde Tel: 0318-437639		



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 mei 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ELST

M

1580



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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Elst M 1580](#)

Kadastrale objectidentificatie : 079620158070000

Grootte 3.133 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 185669 - 435731

Omschrijving Water

Ontstaan uit [Elst M 1571](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 6558/68 Arnhem](#)

Ingeschreven op 10-02-1982

[Hyp4 20149/4 Arnhem](#)

Ingeschreven op 02-01-2002

Naam gerechtigde [Waterschap Rivierenland](#)

Adres De Blomboogerd 1
4003 BX TIEL

Postadres Postbus 599
4000 AN TIEL

Statutaire zetel TIEL

KvK-nummer [30281419](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Elst M 1629](#)

Kadastrale objectidentificatie : 079620162970000

Locaties	Hoenderik 9 6662 VM Elst Morel 28 6662 VH Elst
Grootte	120.994 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	185955 - 435821
Omschrijving	Wegen
Ontstaan uit	Elst M 1617

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 31011/124 Arnhem	Ingeschreven op 14-03-2006
	Hyp4 20127/22 Arnhem	Ingeschreven op 27-12-2001
	Hyp4 30320/149 Arnhem	Ingeschreven op 18-08-2003
	Hyp4 30326/117 Arnhem	Ingeschreven op 29-08-2003
	Hyp4 50242/67	Ingeschreven op 13-07-2006
	Hyp4 7892/87 Arnhem	
	Hyp4 14307/26 Arnhem	Ingeschreven op 22-12-1995
	Hyp4 19271/29 Arnhem	Ingeschreven op 02-01-2001
	84 ELS00/12273	
	Hyp4 14663/41 Arnhem	Ingeschreven op 15-05-1996
	Er zijn meer stukken bij dit recht	
Overige stukken	Hyp4 52556/73	Ingeschreven op 29-06-2007
	Hyp4 30209/198 Arnhem	Ingeschreven op 26-02-2003
	Hyp4 15140/35 Arnhem	Ingeschreven op 04-11-1996



BETREFT

Elst M 1629

UW REFERENTIE

77350.11

GELEVERD OP

09-05-2018 - 08:45

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11005855901

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

08-05-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

02-05-2018

BLAD

2 van 2

Naam gerechtigde [Gemeente Overbetuwe](#)

Adres Dorpsstraat 67

6661 EH ELST GLD

Postadres Postbus 11

6660 AA ELST GLD

Statutaire zetel ELST

KvK-nummer [51178567](#) (Bron: Handelsregister)

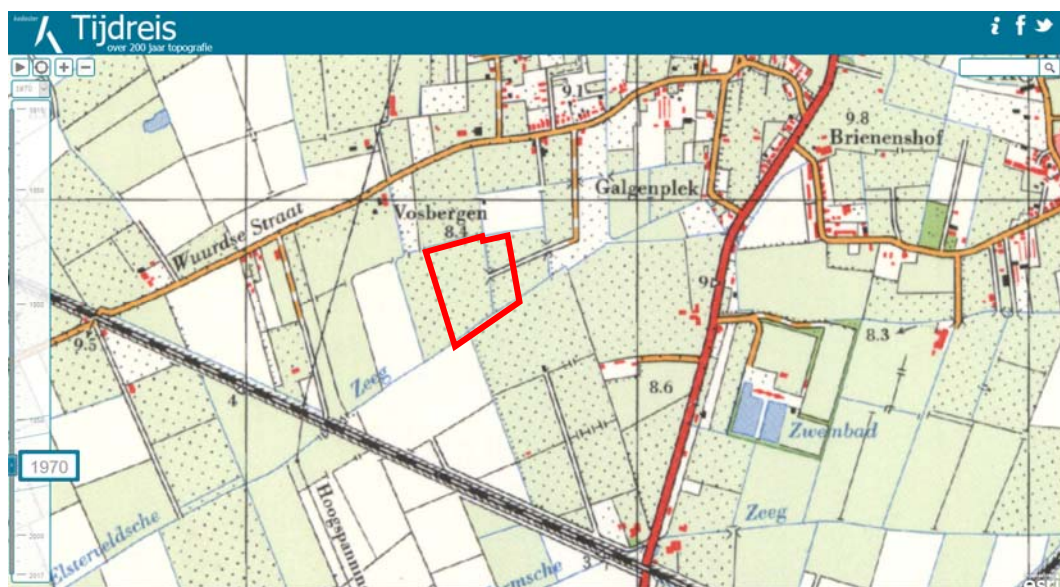
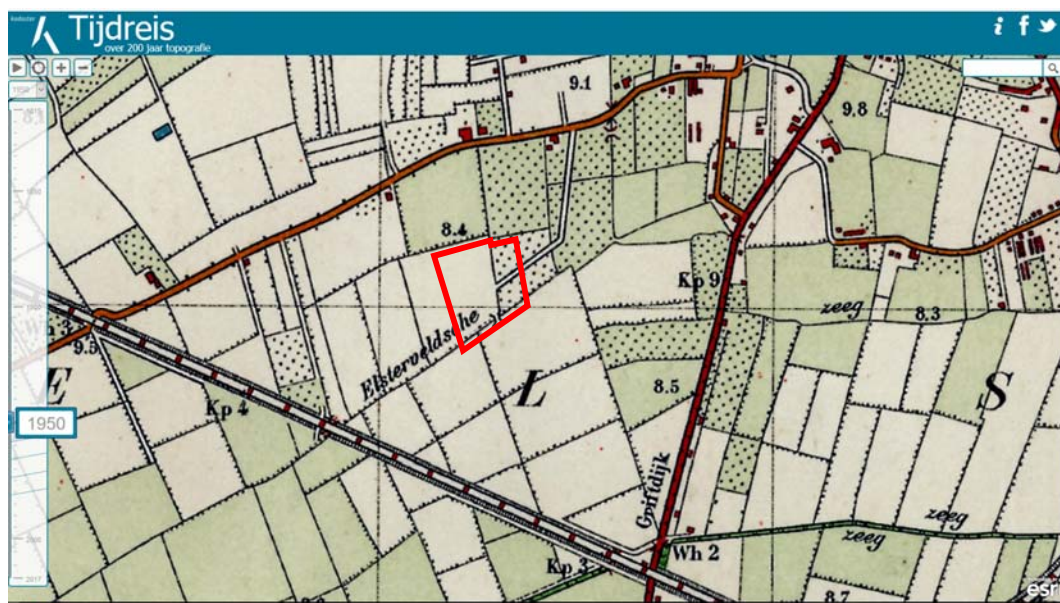
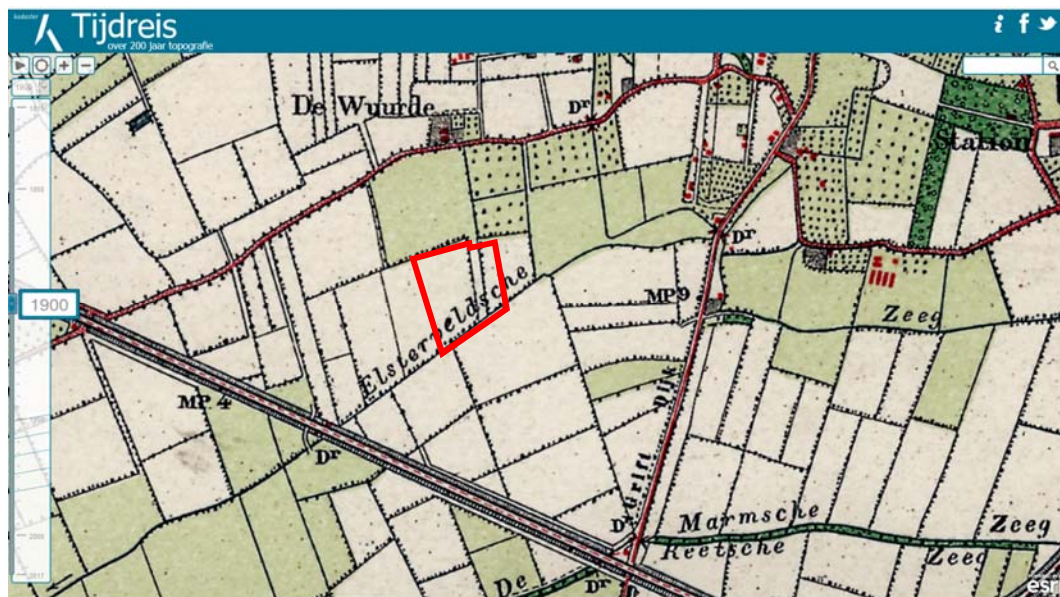
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

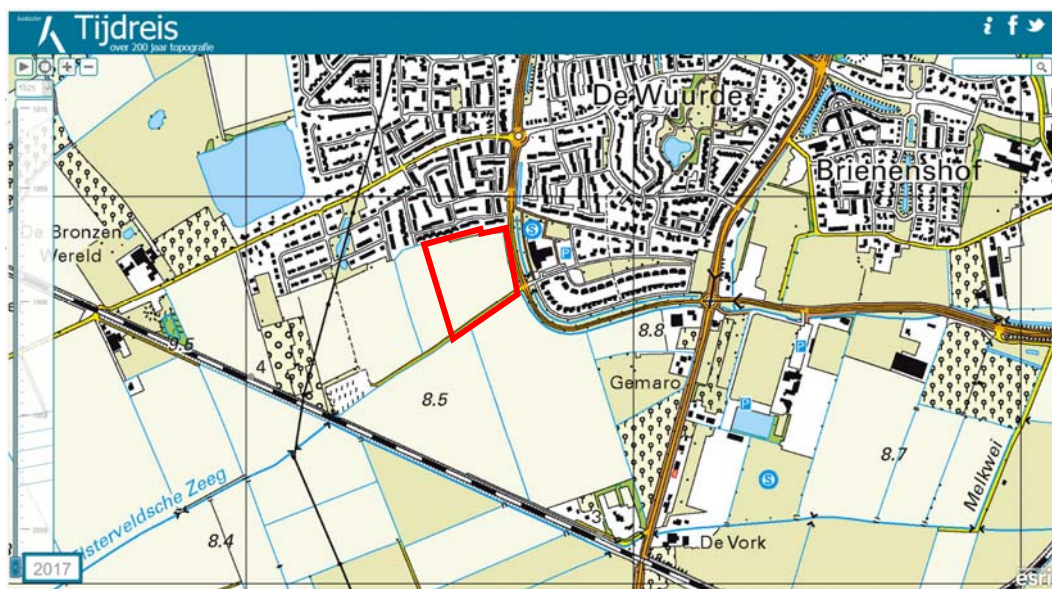
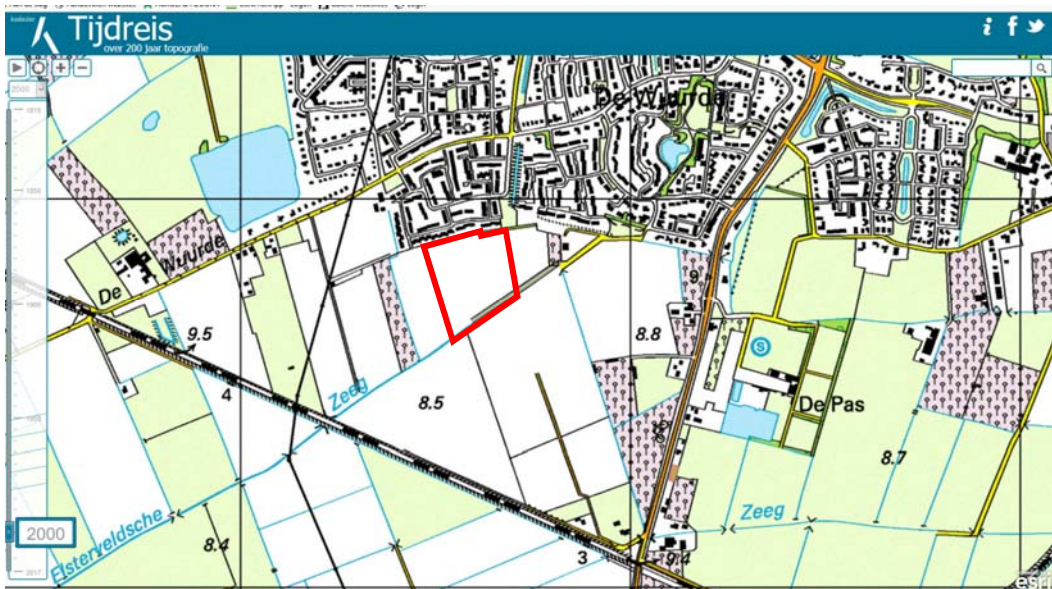


Bijlage 2

Historische informatie

Projectnaam	OBC Elst
Kenmerk	R01-77350.II-RSC
Datum	18 juli 2018





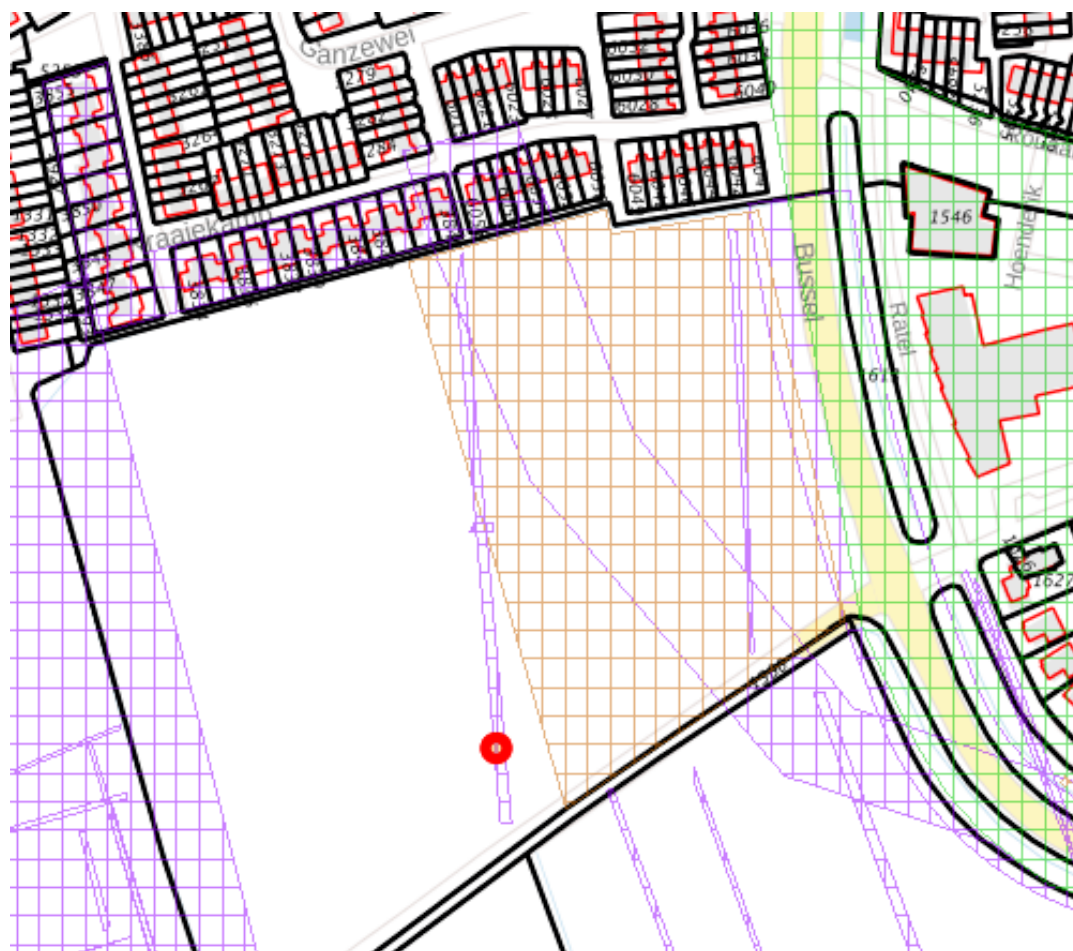


Rapport Bodemloket

GE173400775

HBB: Demping -1828

Datum: 08-05-2018



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: HBB: Damping -1828
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE173400775
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA173400735
Adres: -1828 Elst
Gegevensbeheerder: Overbetuwe
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: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
damping (niet gespecificeerd) (900060)	onbekend	1974

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Overbetuwe

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>.



Rapport Bodemloket

GE173400774

HBB: Demping -1829

Datum: 08-05-2018



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: HBB: Damping -1829
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE173400774
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA173400734
Adres: -1829 Elst
Gegevensbeheerder: Overbetuwe
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: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
damping (niet gespecificeerd) (900060)	onbekend	1974

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Overbetuwe

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.

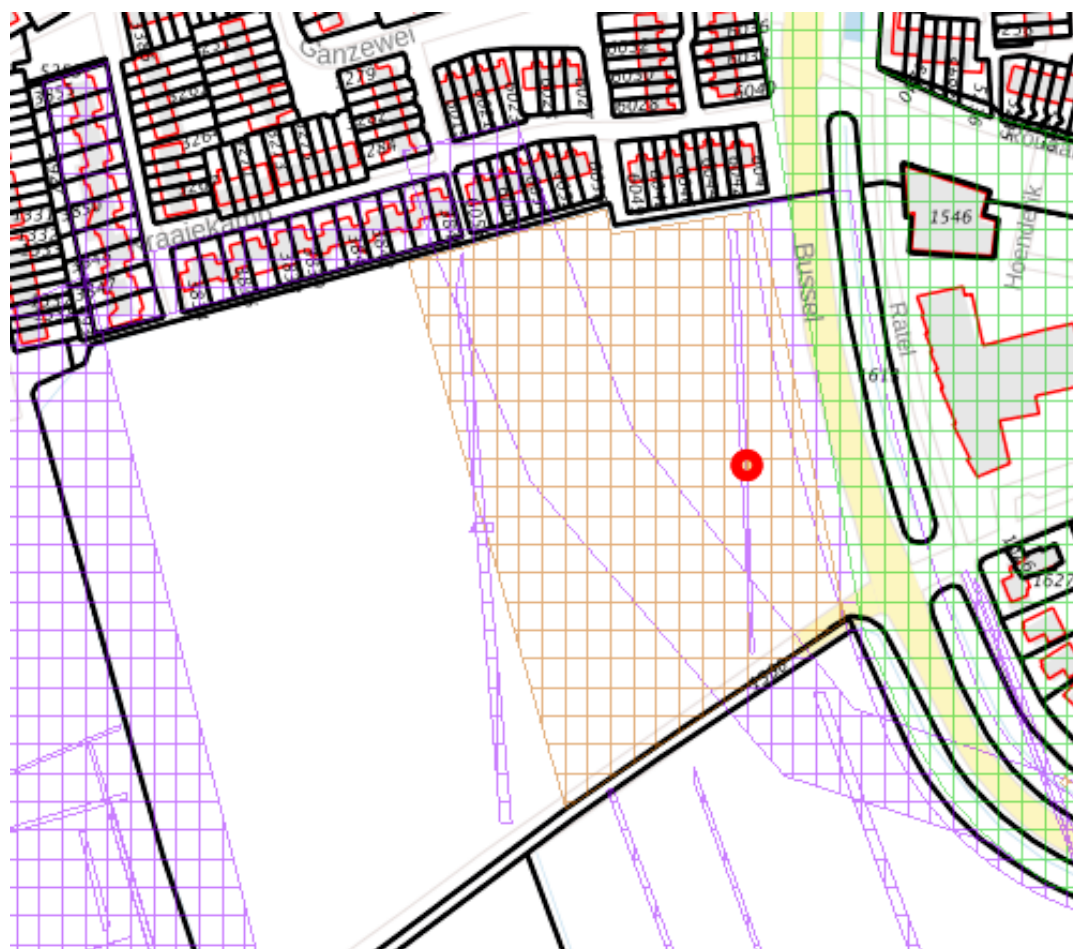
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE173404068
Papekamp Ong.

Datum: 08-05-2018



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: Papekamp Ong.
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE173404068
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA173404019
Adres: Papekamp ELST GLD
Gegevensbeheerder: Overbetuwe
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 NO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een 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
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740			1999-09-10

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Overbetuwe

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>.



Rapport Bodemloket

GE173404070

Rondweg Zuid-Tangent

Datum: 08-05-2018



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: Rondweg Zuid-Tangent
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE173404070
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA173404021
Adres: ELST GLD
Gegevensbeheerder: Overbetuwe
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: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740			1999-09-08

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

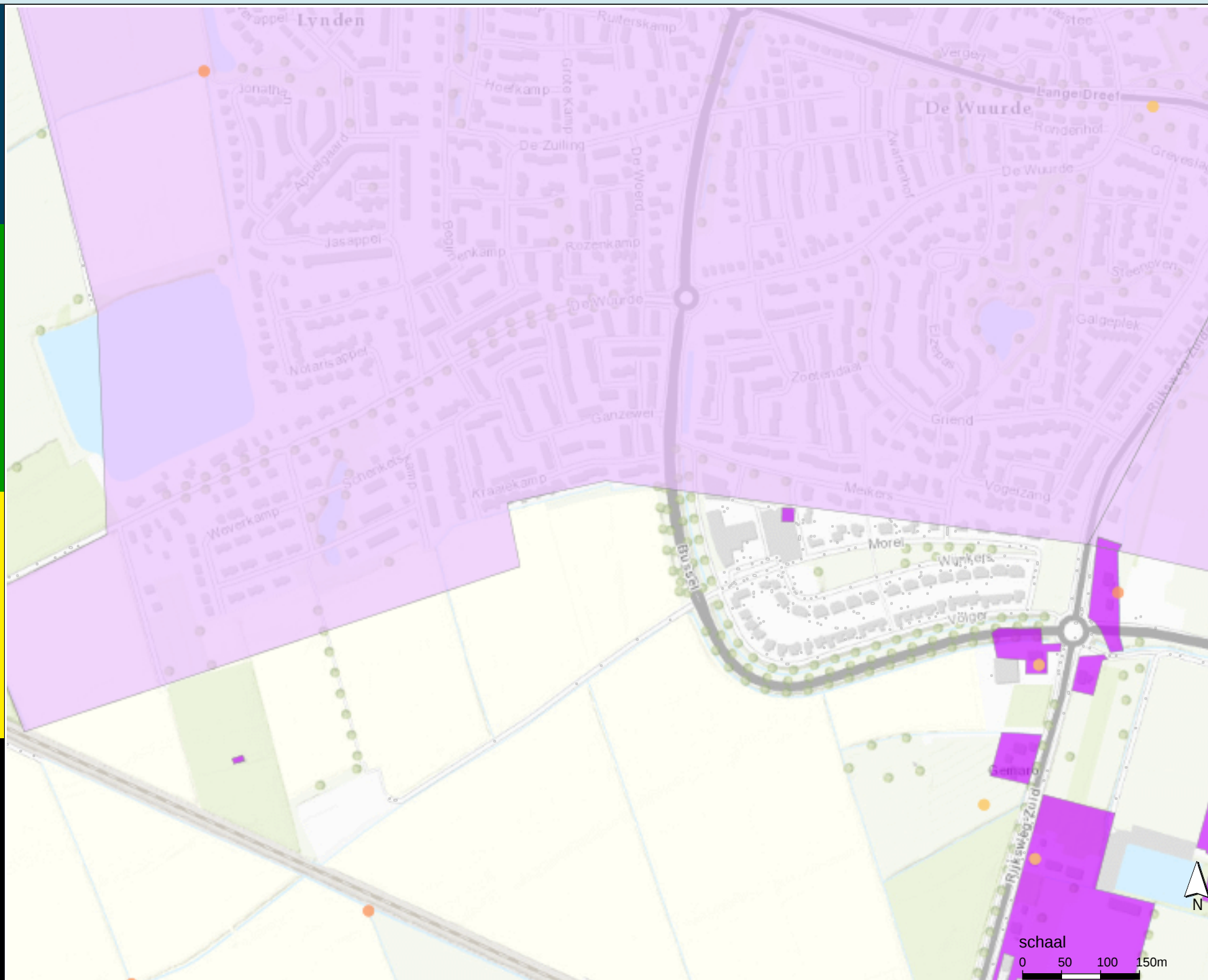
Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Overbetuwe

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>.



Asbest verdachte activiteiten

- Asbest in hoge concentratie aangetroffen
- Asbest toegepast
- Asbest verdacht
- Asbest niet of nauwelijks aanwezig

Asbest waterwegen
leiding

-  Asbesthoudende leiding
-  Asbestverdachte waterloop
-  Ruilverkavelingsstraat
-  Asbestweg

Asbestkansen

- Kleine kans
- Matige kans
- Grote kans

Administratieve grenzen

- - - gemeente
 - - - provincie
 - - - rijk

Afdeklaag buiten Gelderland

09-05-2018

Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.

0 50 100 150m

6 Evaluatie

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (=grond en grondwater) beschreven.

Bij de interpretatie van de resultaten zijn de gehalten ingedeeld in klassen, waarbij de volgende criteria zijn gehanteerd:

- beneden of gelijk aan de streefwaarde: niet verontreinigd (in tabellen hoofdstuk 5: blanco);
- tussen de streefwaarde en het gemiddelde van streef- en interventiewaarde: licht verontreinigd (in tabellen hoofdstuk 5: *);
- tussen het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en de interventiewaarde: matig verontreinigd (in tabellen hoofdstuk 5: **);
- boven de interventiewaarde: sterk verontreinigd (in tabellen hoofdstuk 5: ***).

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In boring 17 en 25 is in de bovengrond (0-0,3 m -mv) een enkel puinrestje aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lokaal licht verhoogde gehalten aan koper, nikkel, PAK, minerale olie en EOX zijn aangetroffen. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat in het bovengrondmengmonster van de boringen 9 t/m 11 PAK is gemeten in een gehalte van 19 mg/kg d.s. In het bovengrondmengmonster van de boringen 21 t/m 28 is EOX gemeten in een gehalte van 1,6 mg/kg d.s.

In de ondergrond zijn de onderzochte parameters in gehalten beneden of rond de betreffende streefwaarden aangetroffen.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

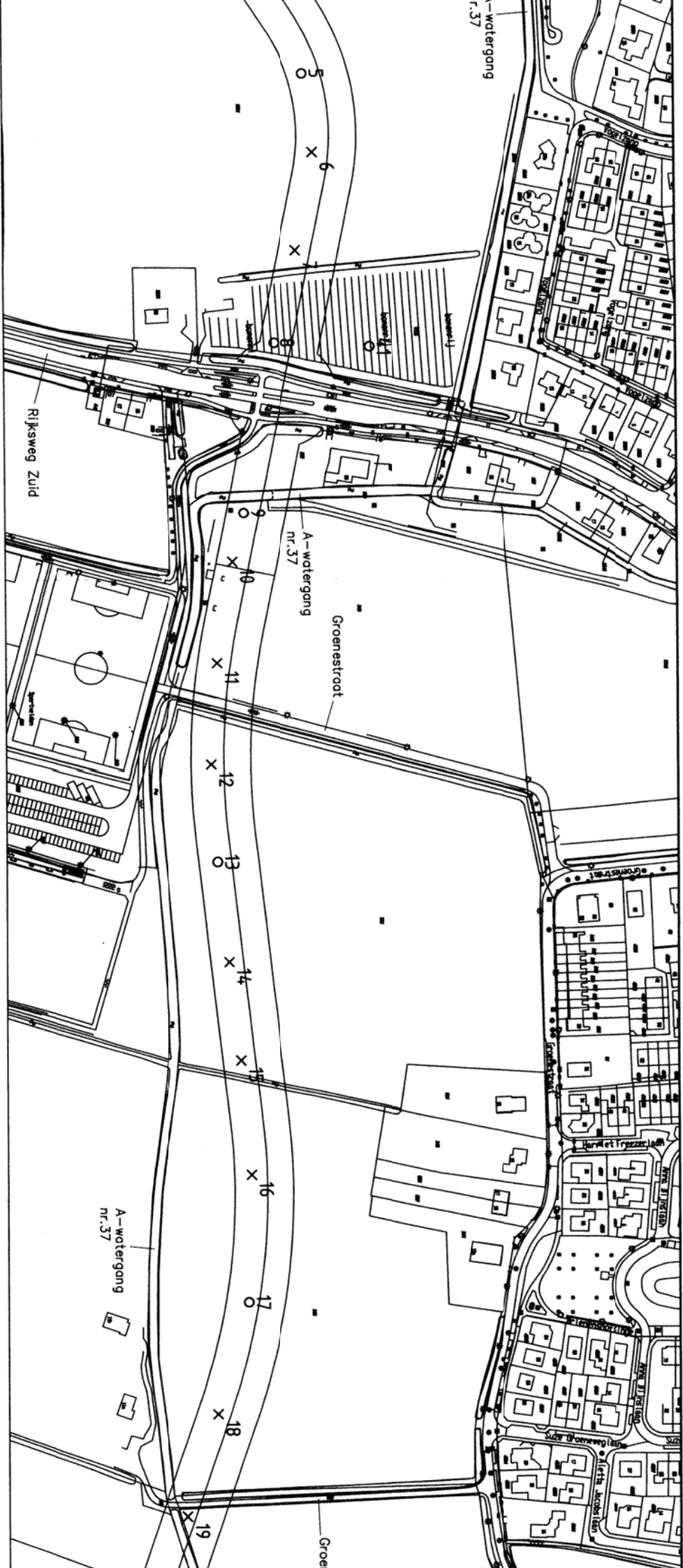
Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, strikt genomen niet juist is. Gezien de relatief lage gehalten is er echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek behoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van het terrein.

Indien echter, als gevolg van de voorgenomen plannen, grond van de locatie verwijderd moet worden (als gevolg van een overschot op de grondbalans), dient de licht verontreinigde grond op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze verwerkt te worden.

Alvorens grond van de locatie verwijderd wordt, dient deze grond conform de richtlijnen van het Bouwstoffenbesluit te worden onderzocht om de definitieve eindbestemming te kunnen bepalen.



LEGENDA

- 2 x BORING TOT MV - 0.5 M
- 18 o BORING TOT MV - 2.0 M
- WERKGRENS

6 Evaluatie

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (=grond en grondwater) beschreven.

Bij de interpretatie van de resultaten zijn de gehalten ingedeeld in klassen, waarbij de volgende criteria zijn gehanteerd:

- beneden of gelijk aan de streefwaarde: niet verontreinigd (in tabellen hoofdstuk 5: blanco);
- tussen de streefwaarde en het gemiddelde van streef- en interventiewaarde: licht verontreinigd (in tabellen hoofdstuk 5: *);
- tussen het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en de interventiewaarde: matig verontreinigd (in tabellen hoofdstuk 5: **);
- boven de interventiewaarde: sterk verontreinigd (in tabellen hoofdstuk 5: ***).

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Bij geen van de boringen zijn kenmerken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het bovengrondmengmonster van boring 14 t/m 20 (0-0,4±0,5 m -mv) een matig verhoogd gehalte aan koper is aangetroffen en een licht verhoogd gehalte aan kwik. In het bovengrondmengmonster van boring 1 t/m 7 (0-0,3±0,5 m -mv) is een licht verhoogd gehalte aan koper en kwik aangetroffen. In het bovengrondmengmonster van boring 8 t/m 13 is een licht verhoogd gehalte aan koper aangetroffen. In alle bovengrondmengmonsters is het gehalte aan EOX verhoogd ten opzichte van de detectiegrens. In het ondergrondmengmonster van boring 14, 15 en 18 is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen.

Naar aanleiding van het matig verhoogd gehalte aan koper en het verhoogde gehalte aan EOX zijn de deelmonsters van het bovengrondmengmonster van boring 14 t/m 20 (0-0,4±0,5 m -mv) separaat geanalyseerd op koper en EOX. Uit deze analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de boringen 14, 16, 17, 19 en 20 een matig verhoogd gehalte aan koper in de bovengrond is aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 15 en 18 is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan koper aangetroffen. In alle deelmonsters is een EOX-gehalte boven de detectiegrens aangetroffen.

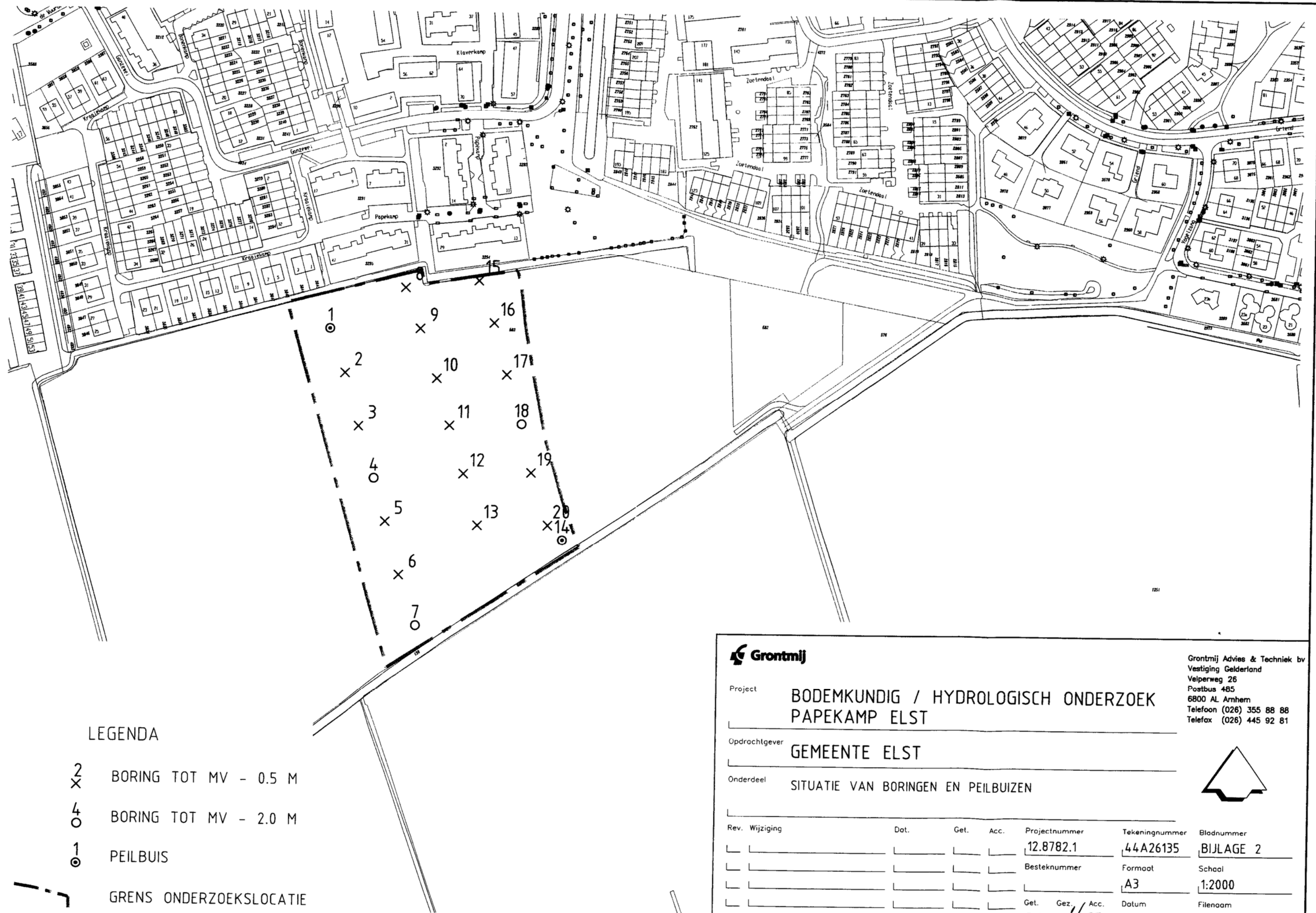
In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, niet juist is.

Ter plaatse van het oostelijk deel van het terrein is in de bovengrond een matige verontreiniging (gehalten boven de $\frac{1}{2}$ S+I-waarde) met koper aangetroffen. De verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting niet afgeperkt. Derhalve is een nader onderzoek noodzakelijk om inzicht te krijgen in de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging met koper.



LEGENDA

2
x BORING TOT MV - 0.5 M

4
o BORING TOT MV - 2.0 M

1
o PEILBUIS

- - - GENS ONDERZOEKSLOCATIE



Project **BODEMKUNDIG / HYDROLOGISCH ONDERZOEK
PAPEKAMP ELST**

Opdrachtgever **GEMEENTE ELST**

Onderdeel **SITUATIE VAN BORINGEN EN PEILBUZEN**

Grontmij Advies & Techniek bv
Vestiging Gelderland
Velperweg 26
Postbus 485
6800 AL Arnhem
Telefoon (026) 355 88 88
Telefax (026) 445 92 81



Rev.	Wijziging	Dat.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Bladnummer
					12.8782.1	44A26135	BIJLAGE 2
					Besteknummer	Formaat	Schaal
						A3	1:2000
					Get. Gez. Acc.	Datum	Besteknummer
					R.T.		44A26133

© Grontmij Groep Alle rechten voorbehouden

Platdatum : 28-05-1999



Bijlage 3

Foto's

Projectnaam	OBC Elst
Kenmerk	R01-77350.11-RSC
Datum	18 juli 2018



Akker



Pad tussen de akker en de Elsterveldse Zeeg



Noordelijke oever Elsterveldse Zeeg



Bijlage 4

Boorprofielen

Projectnaam	OBC Elst
Kenmerk	R01-77350.II-RSC
Datum	18 juli 2018

Legenda

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarden

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

monsters

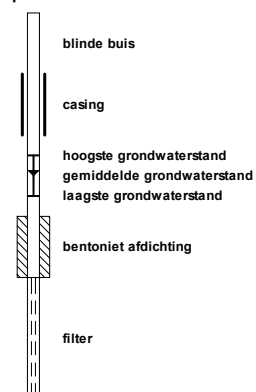
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Projectnaam

OBC Elst

Kenmerk

R01-77350.II-RSC

Datum

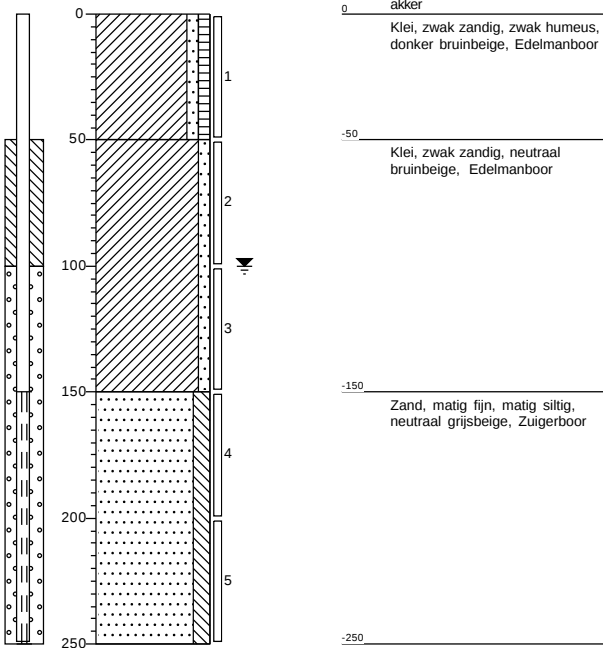
18 juli 2018

Projectcode: 77350.11
Projectnaam: OBC Elst
Getekend volgens: NEN 5104



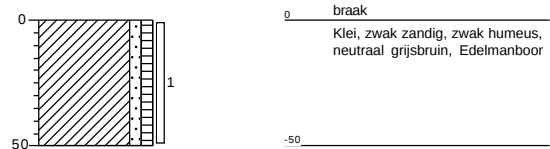
Meetpunt: 01

Datum: 8-5-2018
Boormeester: W.H.Pflug



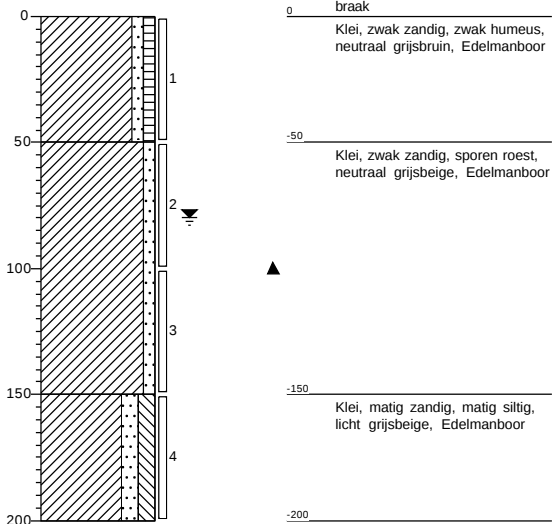
Meetpunt: 02

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



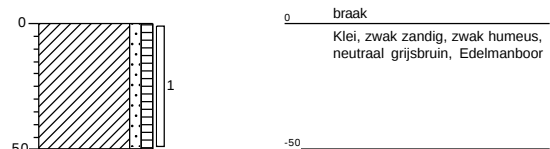
Meetpunt: 03

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 04

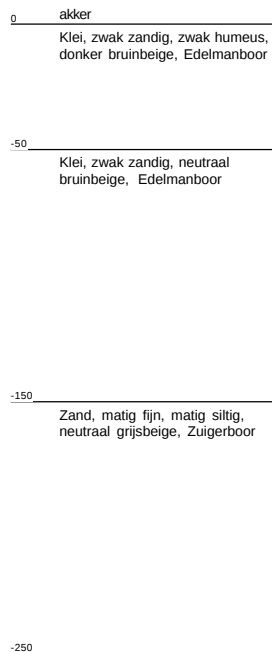
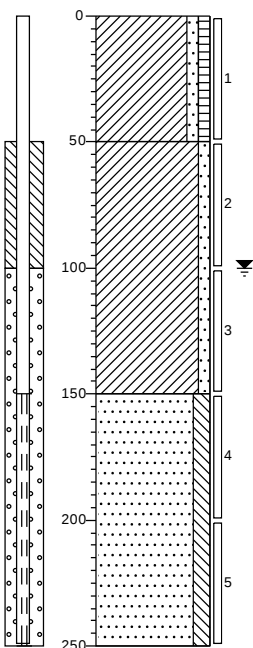
Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



Projectcode: 77350.11
Projectnaam: OBC Elst
Getekend volgens: NEN 5104

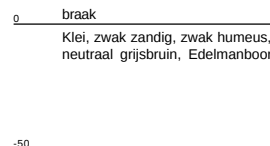
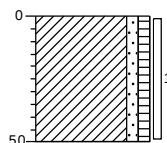
Meetpunt: 05

Datum: 8-5-2018
Boormeester: W.H.Pflug



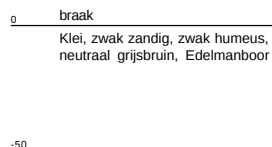
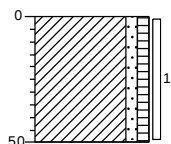
Meetpunt: 06

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



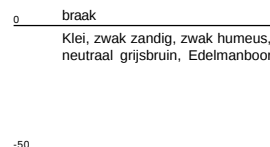
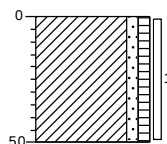
Meetpunt: 07

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



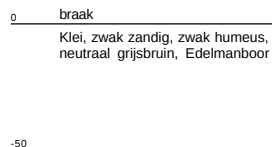
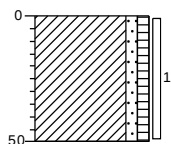
Meetpunt: 08

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



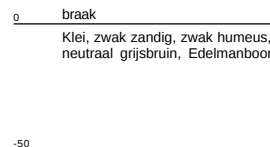
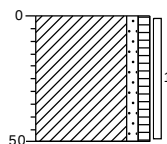
Meetpunt: 09

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 10

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting

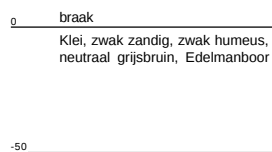
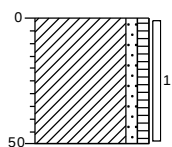


Projectcode: 77350.11
Projectnaam: OBC Elst
Getekend volgens: NEN 5104



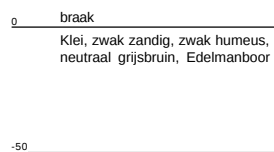
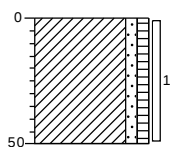
Meetpunt: 11

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



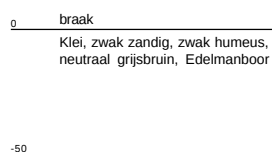
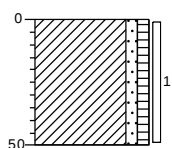
Meetpunt: 12

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



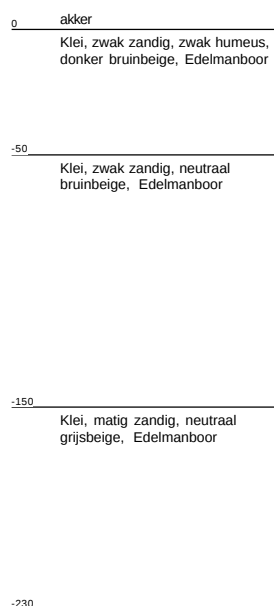
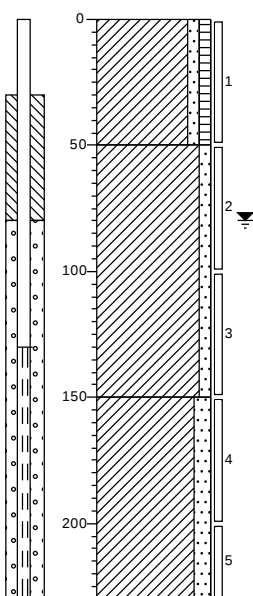
Meetpunt: 13

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 14

Datum: 8-5-2018
Boormeester: W.H. Pflug

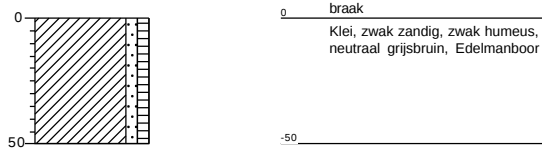


Projectcode: 77350.11
Projectnaam: OBC Elst
Getekend volgens: NEN 5104



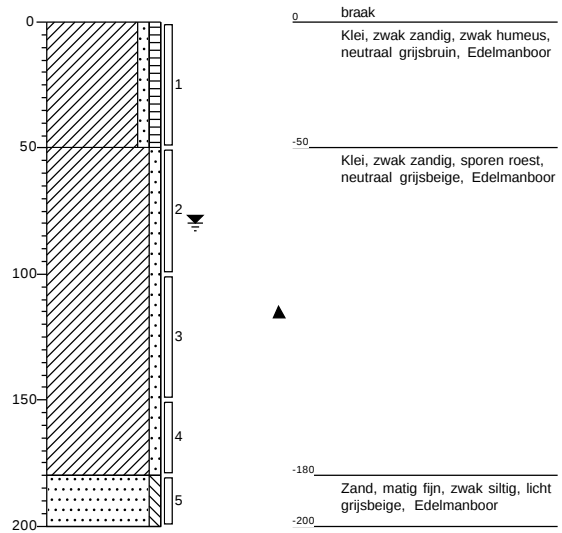
Meetpunt: 15

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



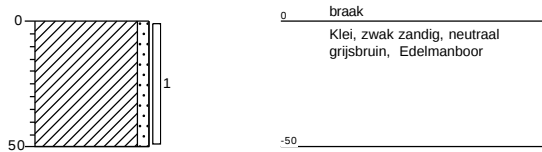
Meetpunt: 16

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



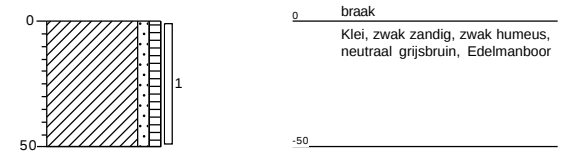
Meetpunt: 17

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 18

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting

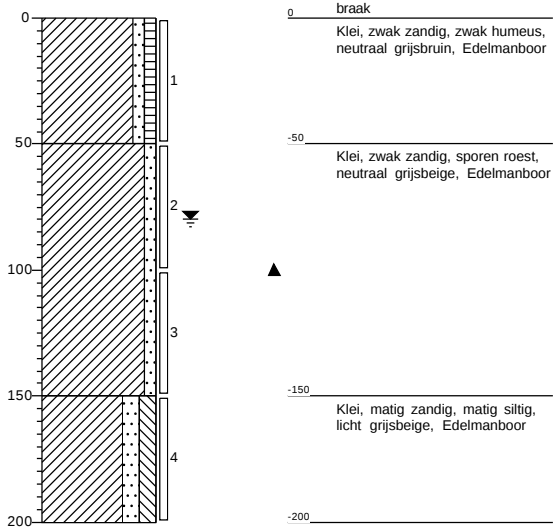


Projectcode: 77350.11
Projectnaam: OBC Elst
Getekend volgens: NEN 5104



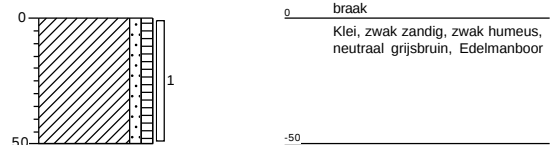
Meetpunt: 19

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



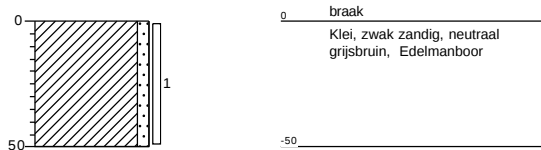
Meetpunt: 20

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



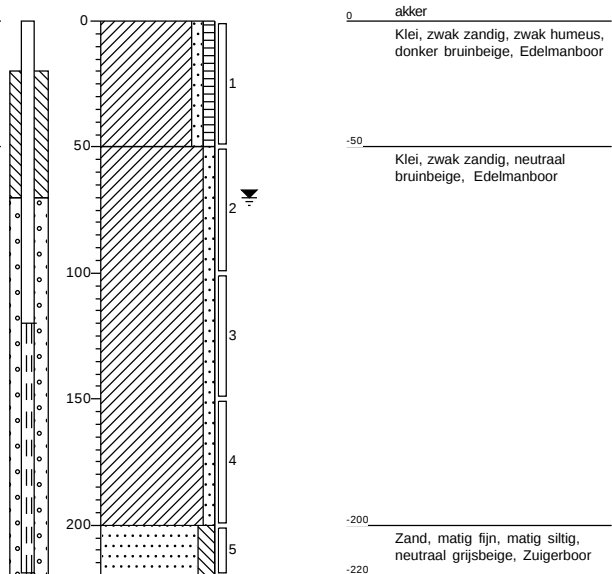
Meetpunt: 21

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 22

Datum: 8-5-2018
Boormeester: W.H.Pflug

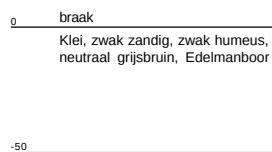
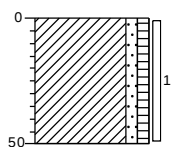


Projectcode: 77350.11
Projectnaam: OBC Elst
Getekend volgens: NEN 5104



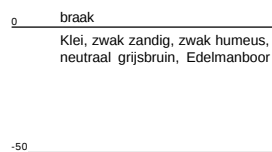
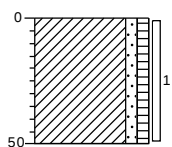
Meetpunt: 23

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



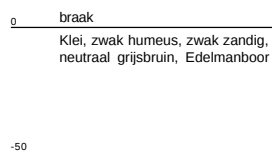
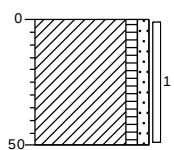
Meetpunt: 24

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



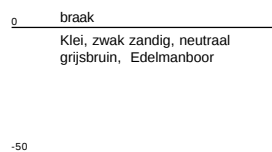
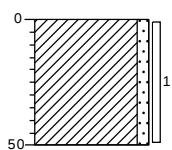
Meetpunt: 25

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



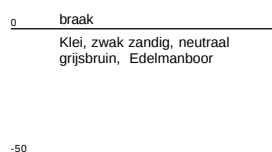
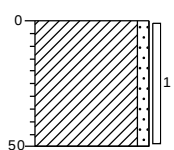
Meetpunt: 26

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



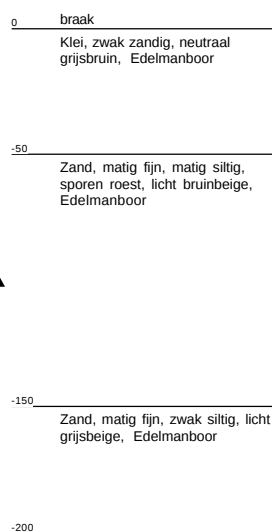
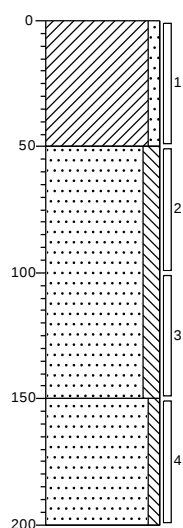
Meetpunt: 27

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 28

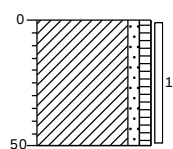
Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting



Projectcode: 77350.11
Projectnaam: OBC Elst
Getekend volgens: NEN 5104

Meetpunt: 29

Datum: 9-5-2018
Boormeester: Rob Lenting

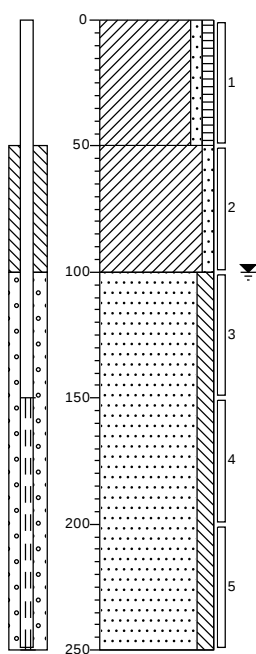


0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Meetpunt: 30

Datum: 8-5-2018
Boormeester: W.H.Pflug



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor

-100

Zand, matig fijn, matig siltig,
neutraal grijsbeige, Zuigerboor

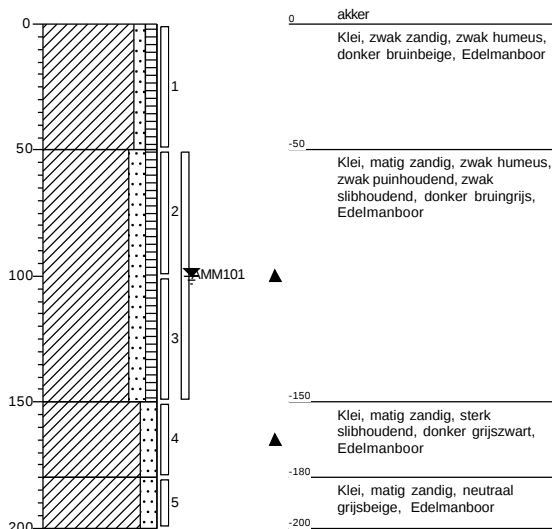
-250

Projectcode: 77350.11
Projectnaam: OBC Elst
Getekend volgens: NEN 5104



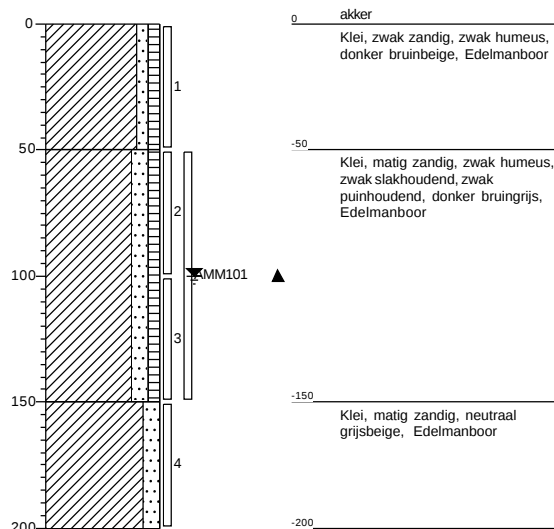
Meetpunt: 101

Datum: 8-5-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



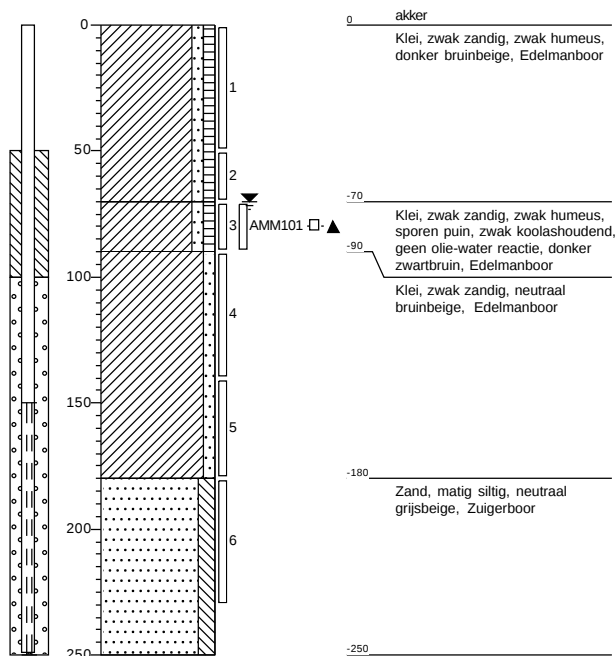
Meetpunt: 102

Datum: 8-5-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



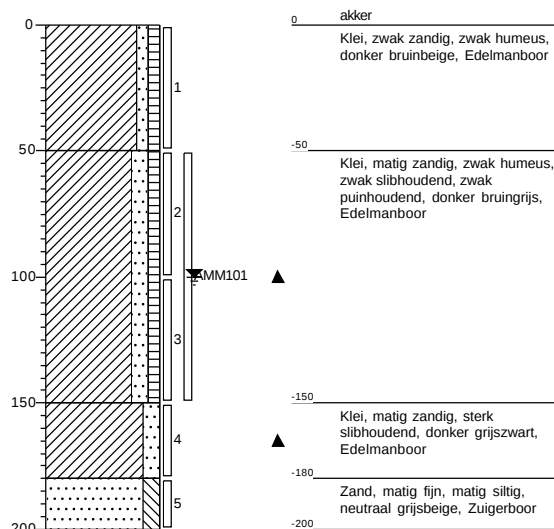
Meetpunt: 103

Datum: 8-5-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



Meetpunt: 104

Datum: 8-5-2018
 Boormeester: W.H.Pflug

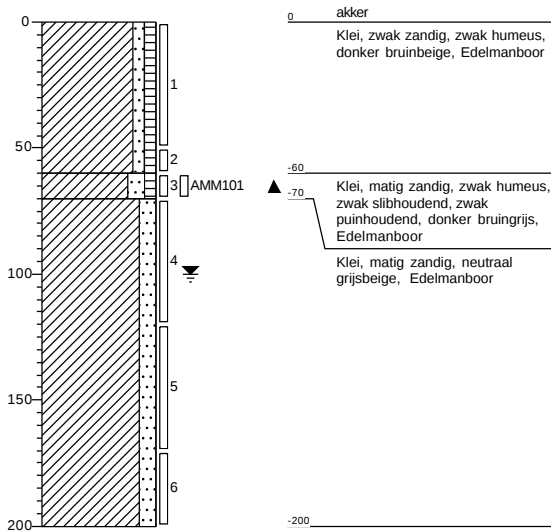


Projectcode: 77350.11
Projectnaam: OBC Elst
Getekend volgens: NEN 5104



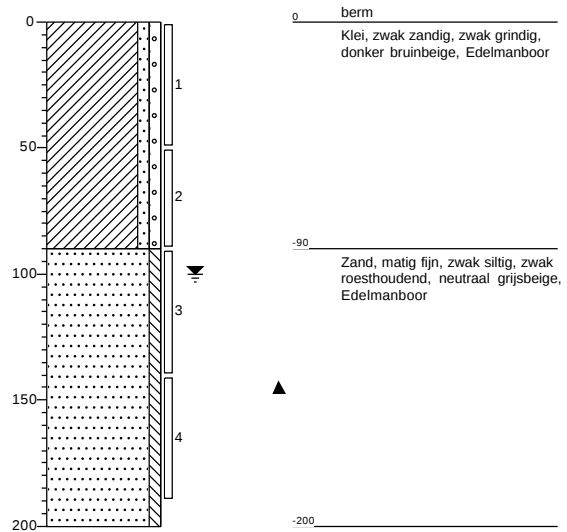
Meetpunt: 105

Datum: 8-5-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



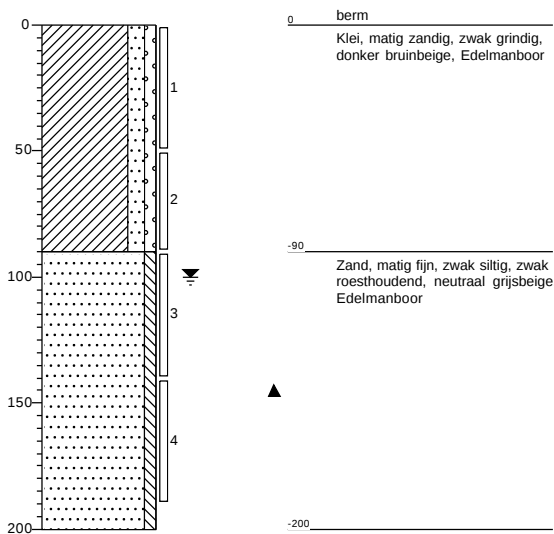
Meetpunt: 201

Datum: 9-5-2018
 Boormeester: Rob Lenting



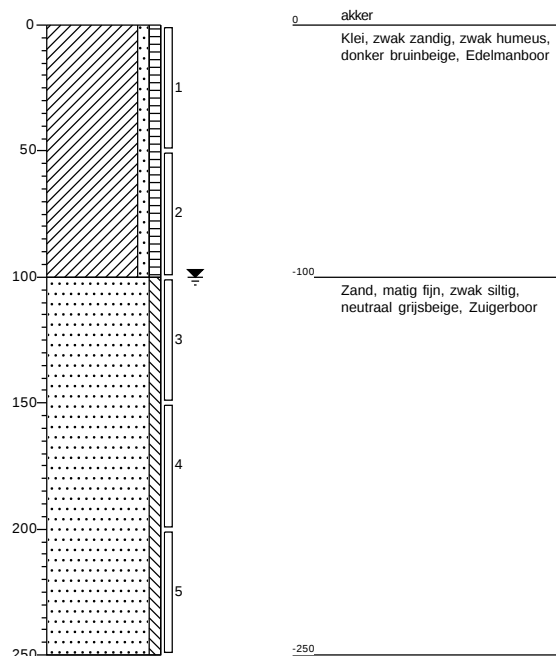
Meetpunt: 202

Datum: 9-5-2018
 Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 203

Datum: 8-5-2018
 Boormeester: W.H.Pflug

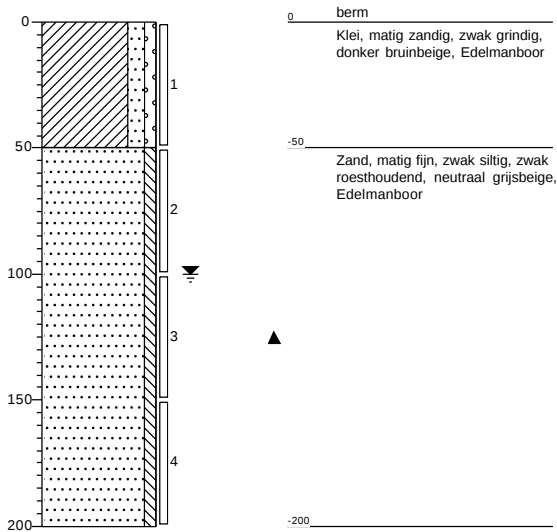


Projectcode: 77350.11
Projectnaam: OBC Elst
Getekend volgens: NEN 5104



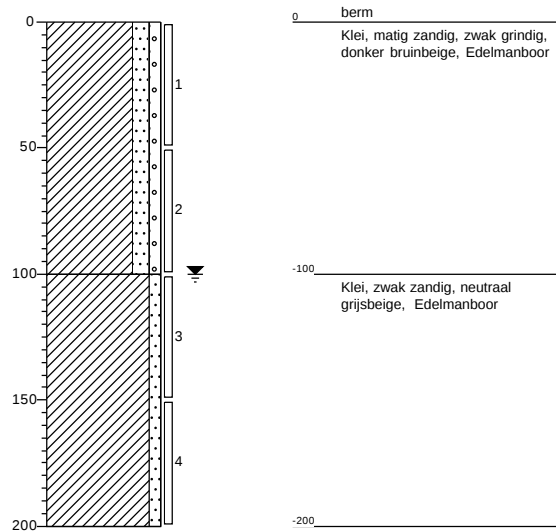
Meetpunt: 204

Datum: 9-5-2018
 Boormeester: Rob Lenting



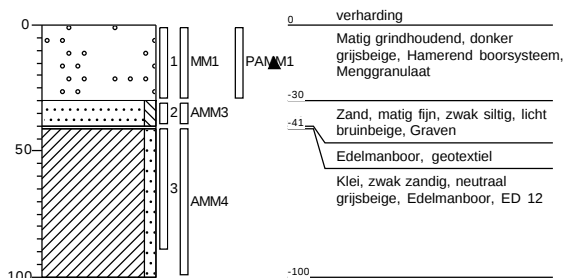
Meetpunt: 205

Datum: 9-5-2018
 Boormeester: Rob Lenting



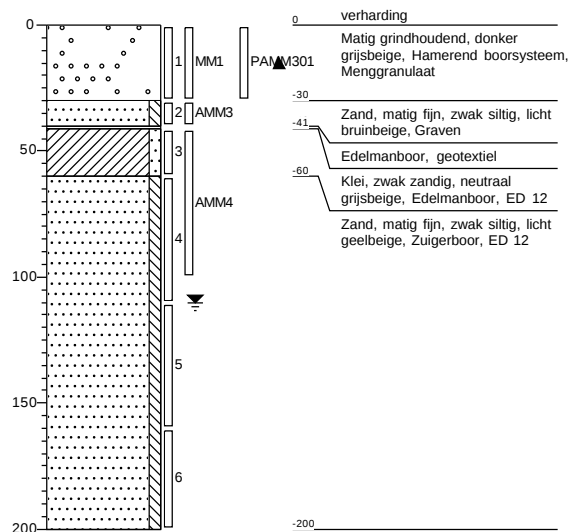
Meetpunt: 301

Datum: 9-5-2018
 Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 302

Datum: 9-5-2018
 Boormeester: Rob Lenting

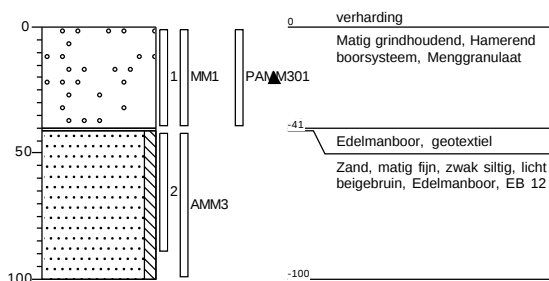


Projectcode: 77350.11
Projectnaam: OBC Elst
Getekend volgens: NEN 5104



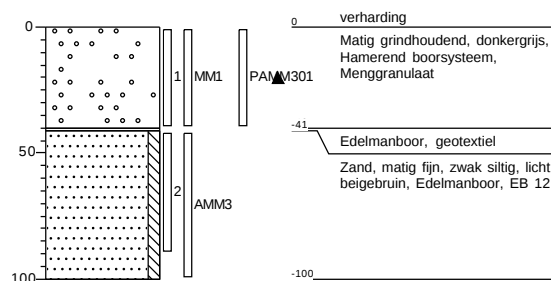
Meetpunt: 303

Datum: 9-5-2018
 Boormeester: Rob Lenting



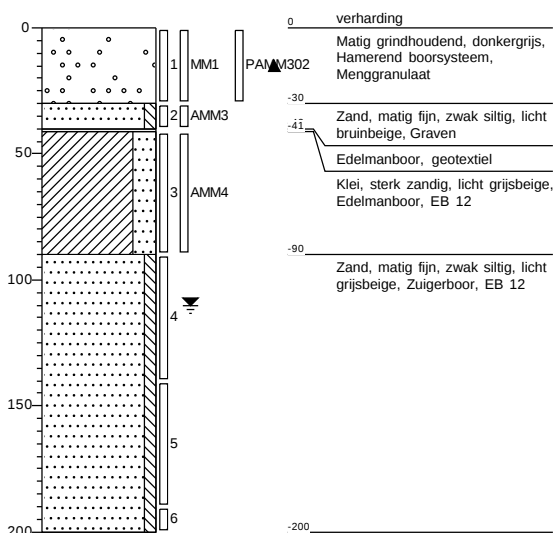
Meetpunt: 304

Datum: 9-5-2018
 Boormeester: Rob Lenting



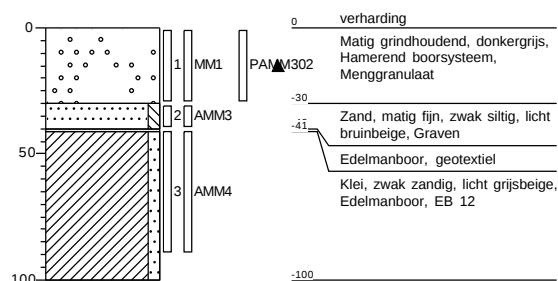
Meetpunt: 305

Datum: 9-5-2018
 Boormeester: Rob Lenting



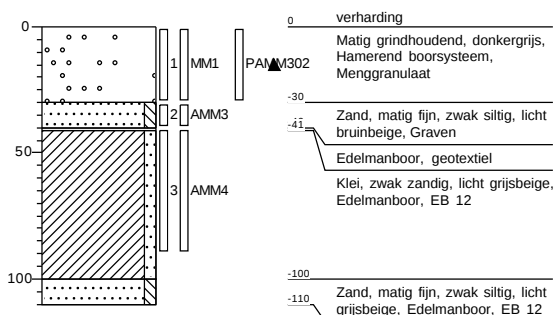
Meetpunt: 306

Datum: 9-5-2018
 Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 307

Datum: 9-5-2018
 Boormeester: Rob Lenting





Bijlage 5

Analysecertificaten grond en grondwater

Projectnaam	OBC Elst
Kenmerk	R01-77350.11-RSC
Datum	18 juli 2018

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Dhr. R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 17.05.2018
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 767446

ANALYSERAPPORT

Opdracht 767446 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77350.11 OBC Elst
Opdrachtacceptatie 09.05.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767446 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
533461	08.05.2018	BG1
533469	08.05.2018	BG2
533476	08.05.2018	BG3
533484	08.05.2018	BG4
533489	08.05.2018	BG5

Eenheid	533461 BG1	533469 BG2	533476 BG3	533484 BG4	533489 BG5
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	80,8	80,3	80,8	79,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	30	25	33	33
					22

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,9 ^{xj}	3,3 ^{xj}	3,7 ^{xj}	1,7 ^{xj}
					3,5 ^{xj}

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	120	150	150	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,44	0,50	0,46	0,45
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	12	14	15	13
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	26	29	28	74
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,15	0,16	0,17	0,15
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	28	31	28	34
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	32	35	36	34
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	79	83	80	75
					100

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}
					0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767446 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
533494	08.05.2018	OG1
533501	08.05.2018	OG2
533505	08.05.2018	OG3
533512	08.05.2018	OG4

Eenheid	533494 OG1	533501 OG2	533505 OG3	533512 OG4
---------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	74,2	78,8	77,1	72,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	14	48	19	5,1
---	----------------	------	----	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,0 ^{xj}	1,6 ^{xj}	0,7 ^{xj}	0,6 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++	++	++	++
---	--------------------------	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	140	170	100	53
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,40 ^{pej}	0,36	0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	13	15	10	6,3
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	17	22	15	6,2
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	16	20	13	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	36	45	30	18
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	62	81	51	27

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767446 Bodem / Eluaat

Eenheid		533461	533469	533476	533484	533489
		BG1	BG2	BG3	BG4	BG5
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	10 *	11 *	<5 *	7 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	7 *	8 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
Pesticiden (OCB's)						
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0041	<0,0010	<0,0010	0,0026	0,0038
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,043	0,0027	0,0026	0,013	0,029
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,047	0,0034 ^{#)}	0,0033 ^{#)}	0,016	0,033
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0021	<0,0010	<0,0010	0,0015	0,0023
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,36	0,10	0,12	0,24	0,34
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,36	0,10 ^{#)}	0,12 ^{#)}	0,24	0,34
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0021	0,0024	0,0080	0,0083
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,24	0,020	0,020	0,063	0,085
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,24 ^{#)}	0,022	0,022	0,071	0,093
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,65 ^{#)}	0,13 ^{#)}	0,15 ^{#)}	0,33	0,47
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767446 Bodem / Eluaat

	Eenheid	533494 OG1	533501 OG2	533505 OG3	533512 OG4
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
Pesticiden (OCB's)					
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0027	0,0023	0,0038	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0034 ^{#)}	0,0030 ^{#)}	0,0045 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,011	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,012 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,017 ^{#)}	0,0058 ^{#)}	0,0073 ^{#)}	0,0042 ^{#)}
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767446 Bodem / Eluaat

Eenheid		533461 BG1	533469 BG2	533476 BG3	533484 BG4	533489 BG5
Pesticiden (OCB's)						
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767446 Bodem / Eluaat

Eenheid		533494 OG1	533501 OG2	533505 OG3	533512 OG4
Pesticiden (OCB's)					
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

pe) Vanwege de storende invloed van de monstrematrix is de rapportagegrens verhoogd.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 10.05.2018

Einde van de analyses: 17.05.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 7 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767446 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)
PCB 28 PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118
2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

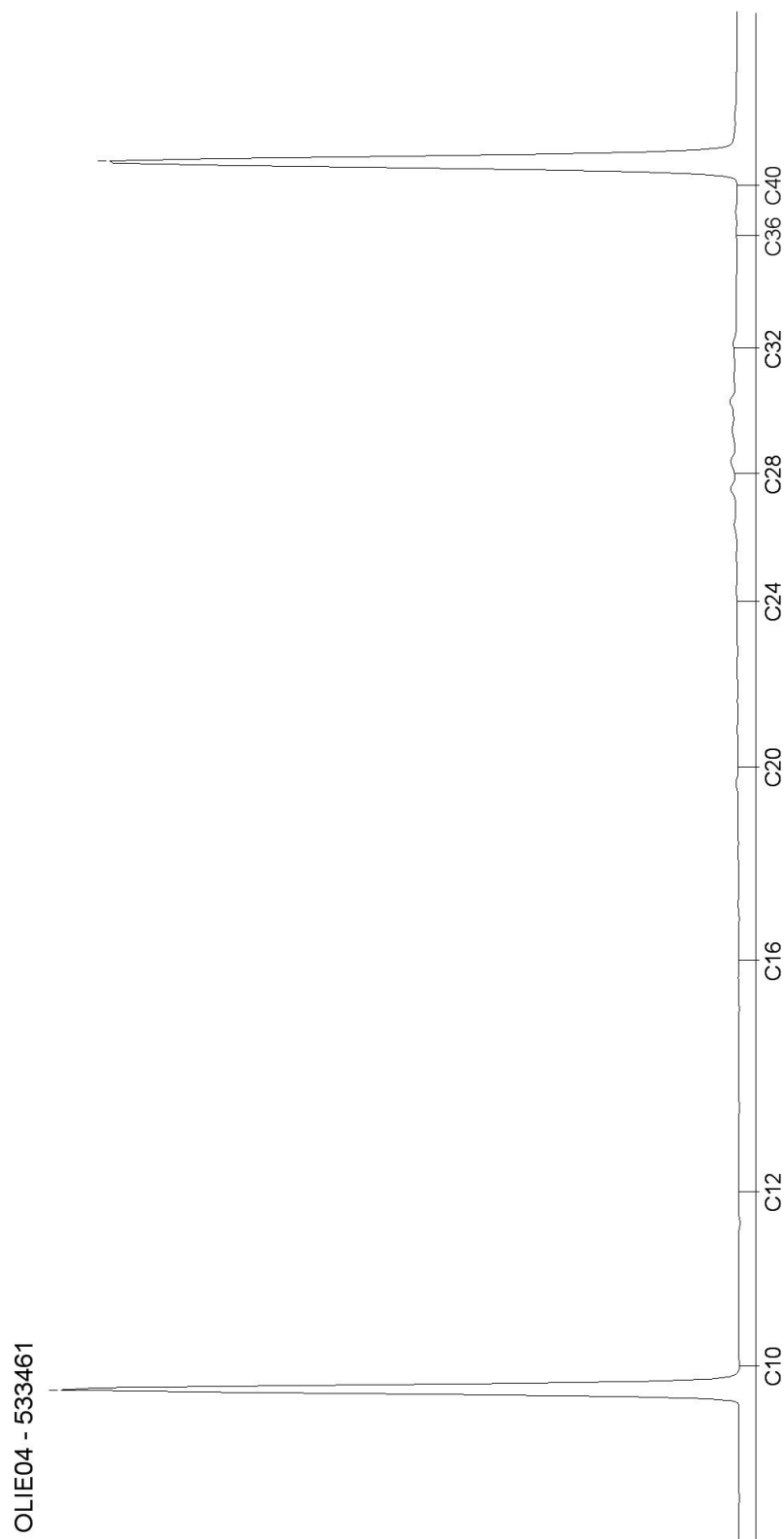
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767446, Analysis No. 533461, created at 15.05.2018 06:16:35

Monsteromschrijving: BG1

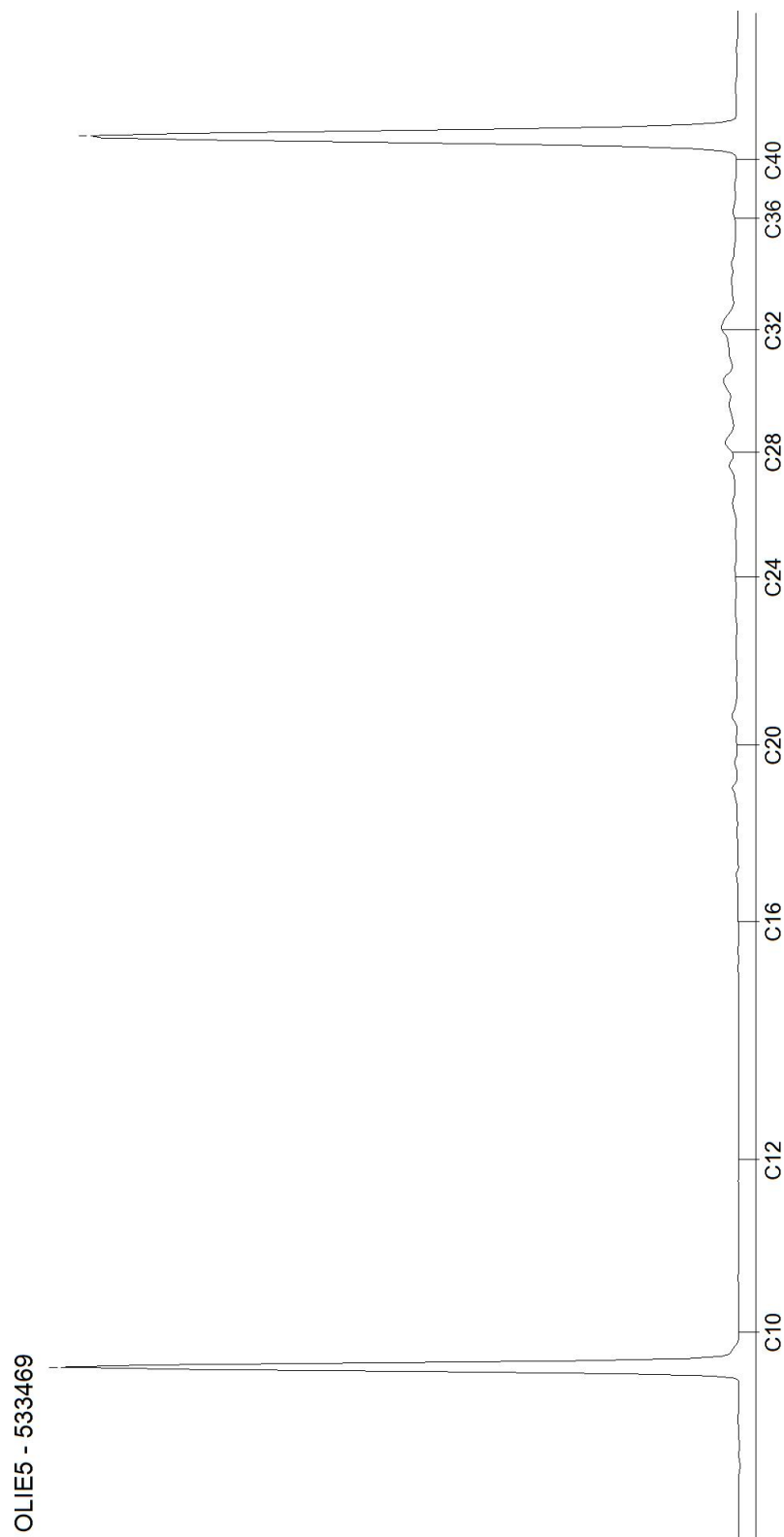


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767446, Analysis No. 533469, created at 15.05.2018 05:57:18

Monsteromschrijving: BG2



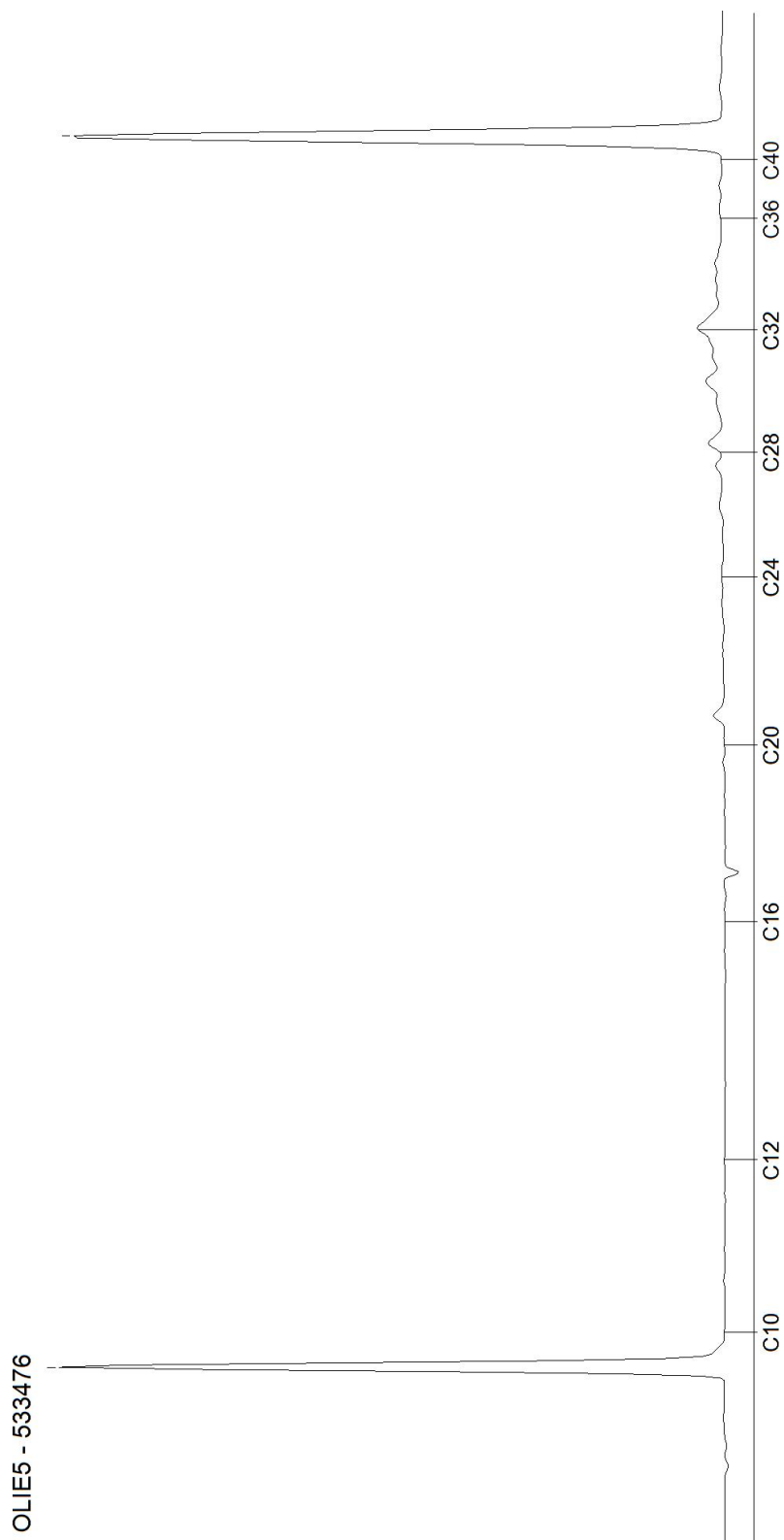
Blad 2 van 9

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767446, Analysis No. 533476, created at 15.05.2018 05:57:18

Monsteromschrijving: BG3



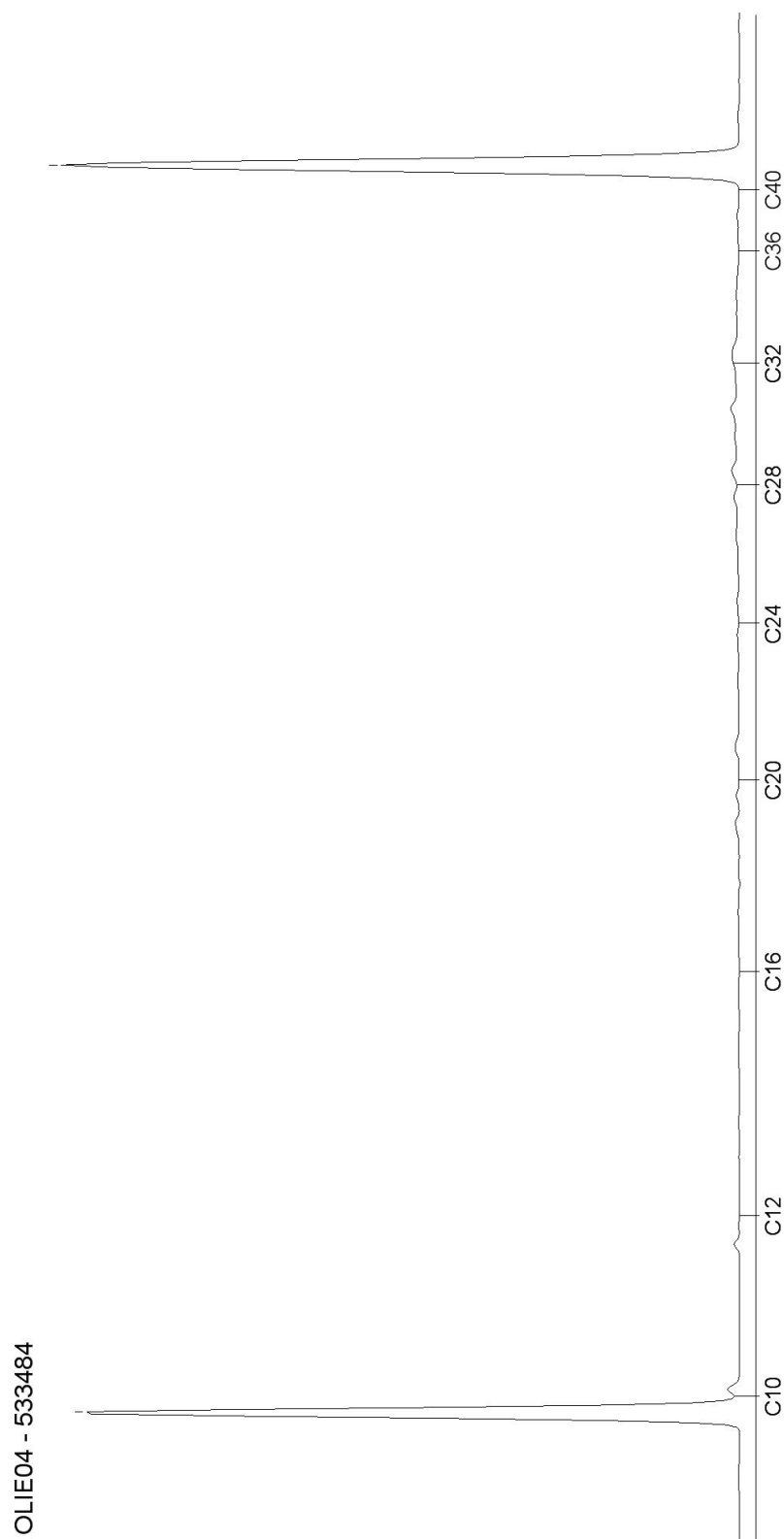
Blad 3 van 9

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767446, Analysis No. 533484, created at 15.05.2018 09:04:17

Monsteromschrijving: BG4



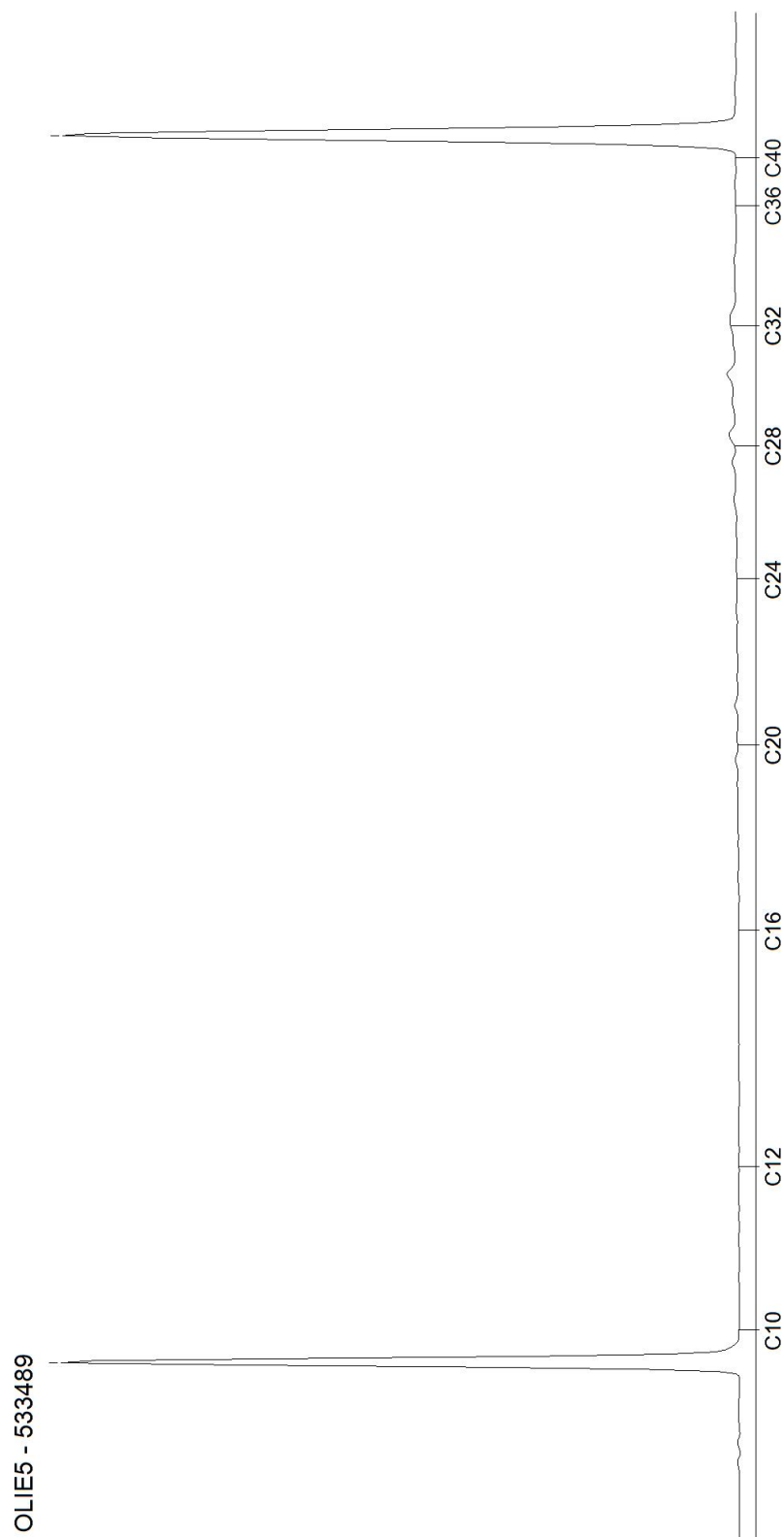
Blad 4 van 9

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767446, Analysis No. 533489, created at 16.05.2018 11:12:58

Monsteromschrijving: BG5



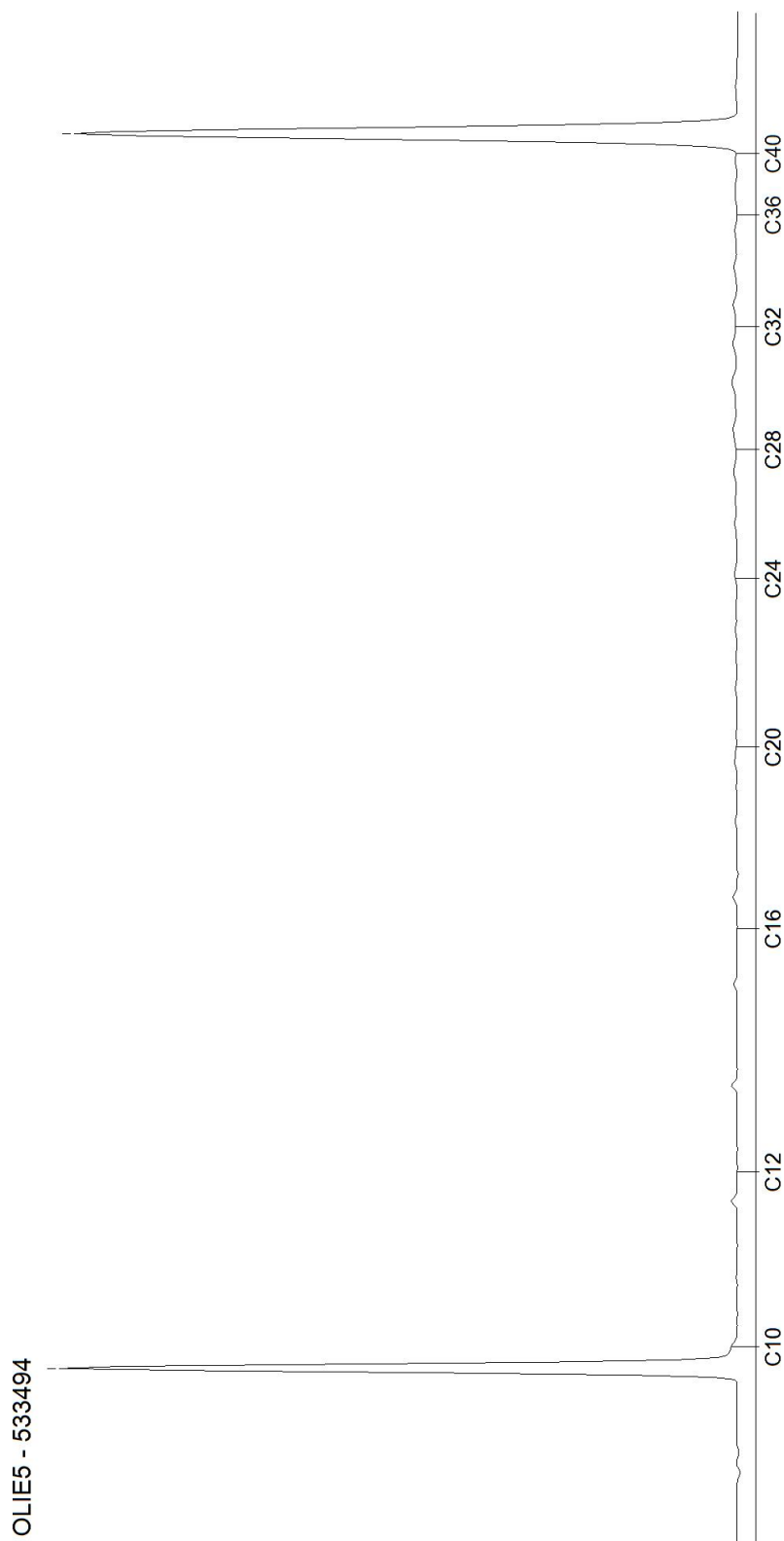
Blad 5 van 9

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767446, Analysis No. 533494, created at 16.05.2018 05:34:15

Monsteromschrijving: OG1



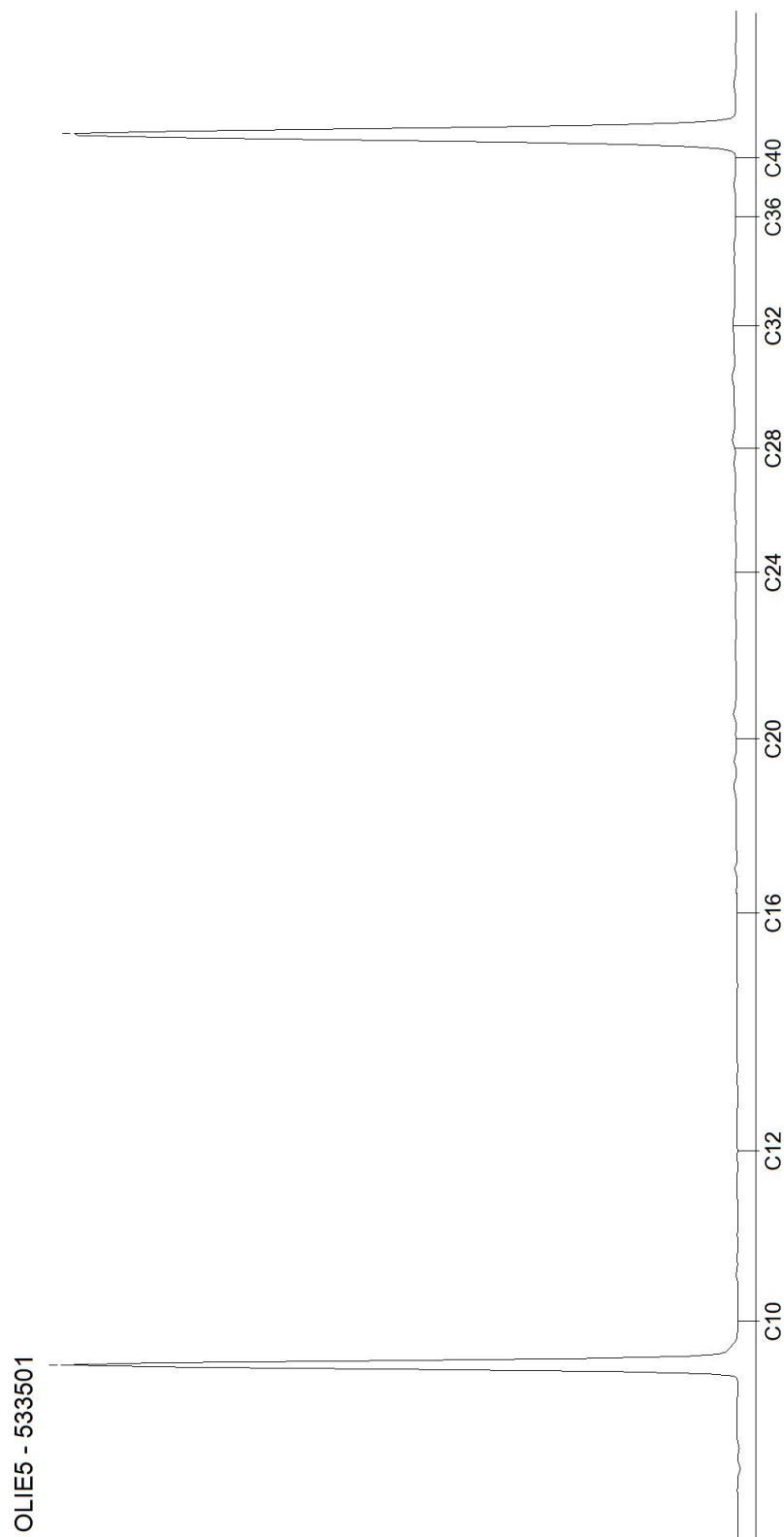
Blad 6 van 9

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767446, Analysis No. 533501, created at 15.05.2018 05:57:18

Monsteromschrijving: OG2

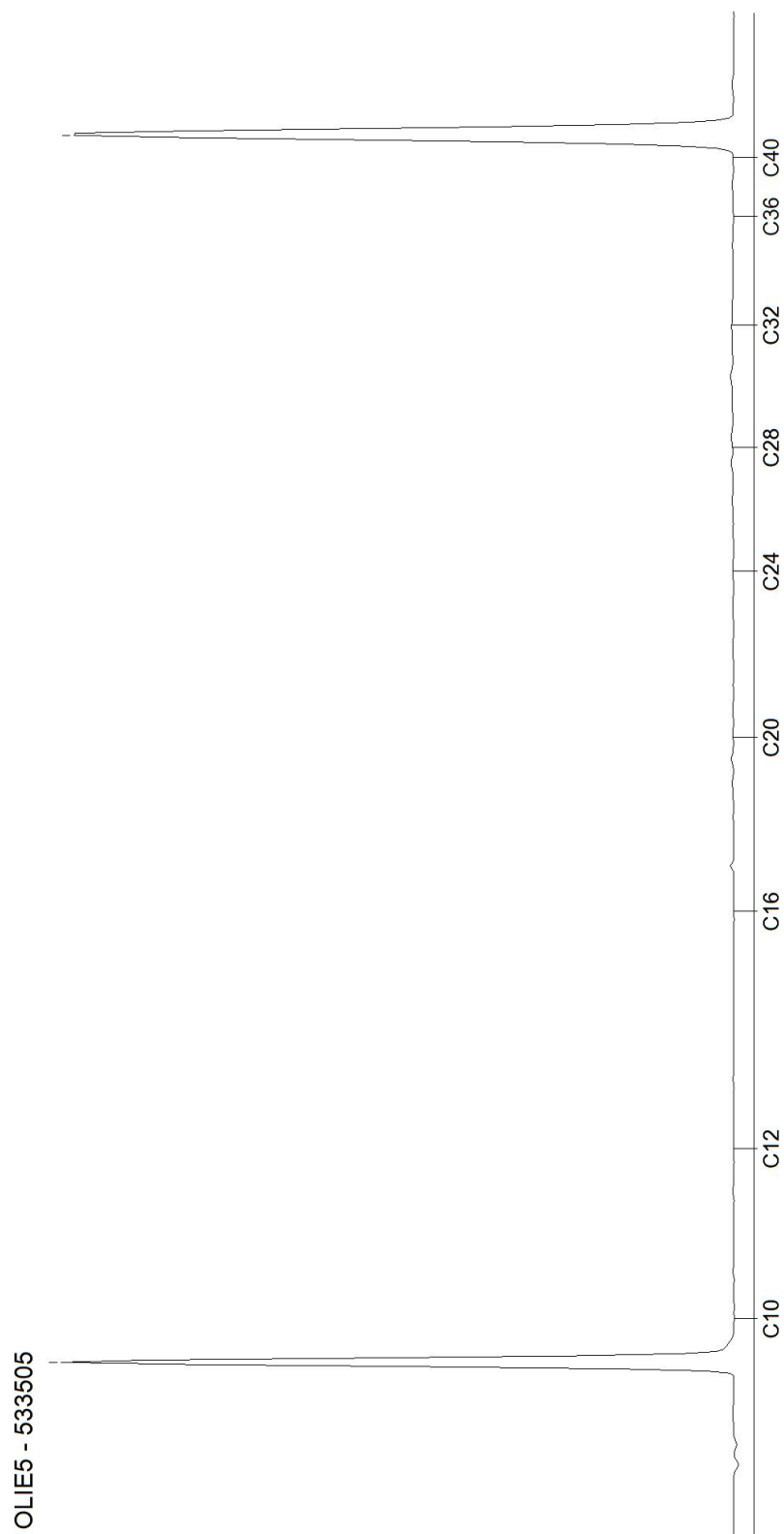


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767446, Analysis No. 533505, created at 15.05.2018 05:57:18

Monsteromschrijving: OG3



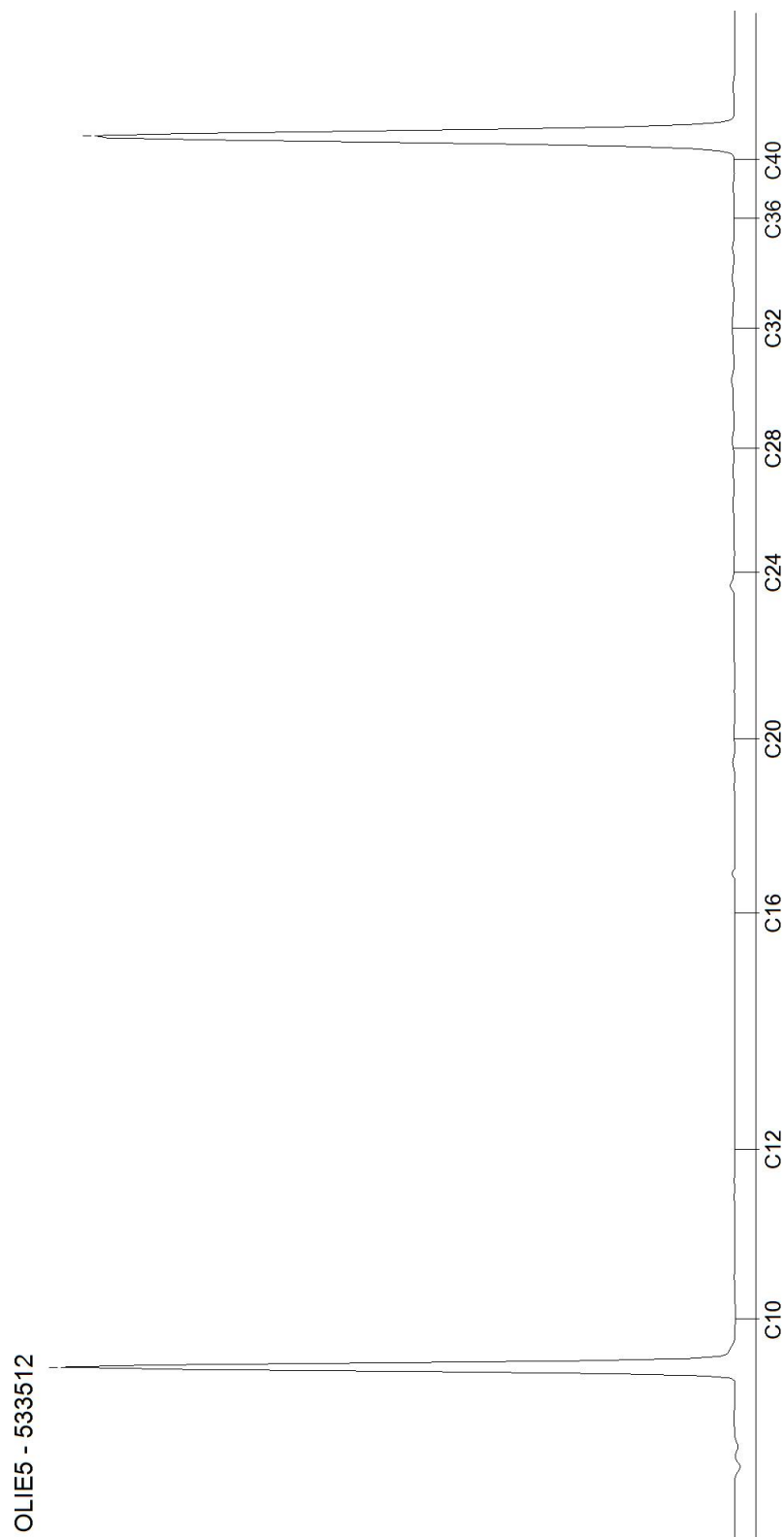
Blad 8 van 9

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767446, Analysis No. 533512, created at 15.05.2018 05:57:18

Monsteromschrijving: OG4



Blad 9 van 9

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Dhr. R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 16.05.2018
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 767098

ANALYSERAPPORT

Opdracht 767098 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77350.11 OBC Elst
Opdrachtacceptatie 08.05.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767098 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
531310	08.05.2018	MM1
531316	08.05.2018	MM2
531319	08.05.2018	MM3
531322	08.05.2018	MM4

Eenheid	531310 MM1	531316 MM2	531319 MM3	531322 MM4
---------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	83,0	72,2	74,9	77,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	18	26	27	25
------------------	------	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,7 ^{xj}	6,2 ^{xj}	5,1 ^{xj}	5,3 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	150	190	140	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,54	0,45	0,81	0,47
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	13	12	12	13
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	100	77	89	100
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,25	0,19	0,23	0,27
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	84	50	55	54
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	30	33	31	36
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	85	150	120

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,78	0,19	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,3	0,42	0,20	0,14
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	0,95	0,33	0,20	0,15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,42	0,14	0,13	0,11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,53	0,18	0,11	0,088
S Chryseen	mg/kg Ds	1,1	0,36	0,19	0,15
S Fenanthreen	mg/kg Ds	2,4	0,62	0,29	0,11
S Fluorantheen	mg/kg Ds	2,5	0,80	0,44	0,30
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,61	0,22	0,16	0,14
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	11 ^{#j}	3,3 ^{#j}	1,8 ^{#j}	1,3 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	95	51	77	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767098 Bodem / Eluaat

	Eenheid	531310 MM1	531316 MM2	531319 MM3	531322 MM4
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	17 *	6 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	20 *	8 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	19 *	10 *	17 *	8 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	18 *	14 *	23 *	10 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	12 *	8 *	16 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	8 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,019	0,014	0,033	0,0088
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,045	0,046	0,10	0,031
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,064	0,060	0,13	0,040
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	0,0026	0,0073	0,0034
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,36	0,15	0,48	0,43
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,37 ^{#)}	0,15	0,49	0,43
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,016	<0,0010	0,16	0,027
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,14	0,033	0,84	0,15
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,16	0,034 ^{#)}	1,0	0,18
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,59 ^{#)}	0,25 ^{#)}	1,6	0,65
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,015 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0030 ^{m)}	0,0035	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,022 ^{#)}	0,0042 ^{#)}	0,0056 ^{#)}	0,0028 ^{#)}
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767098 Bodem / Eluaat

Eenheid		531310 MM1	531316 MM2	531319 MM3	531322 MM4
Pesticiden (OCB's)					
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,010 ^{hb)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 09.05.2018

Einde van de analyses: 16.05.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 767098 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)
PCB 28 PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118
2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 5

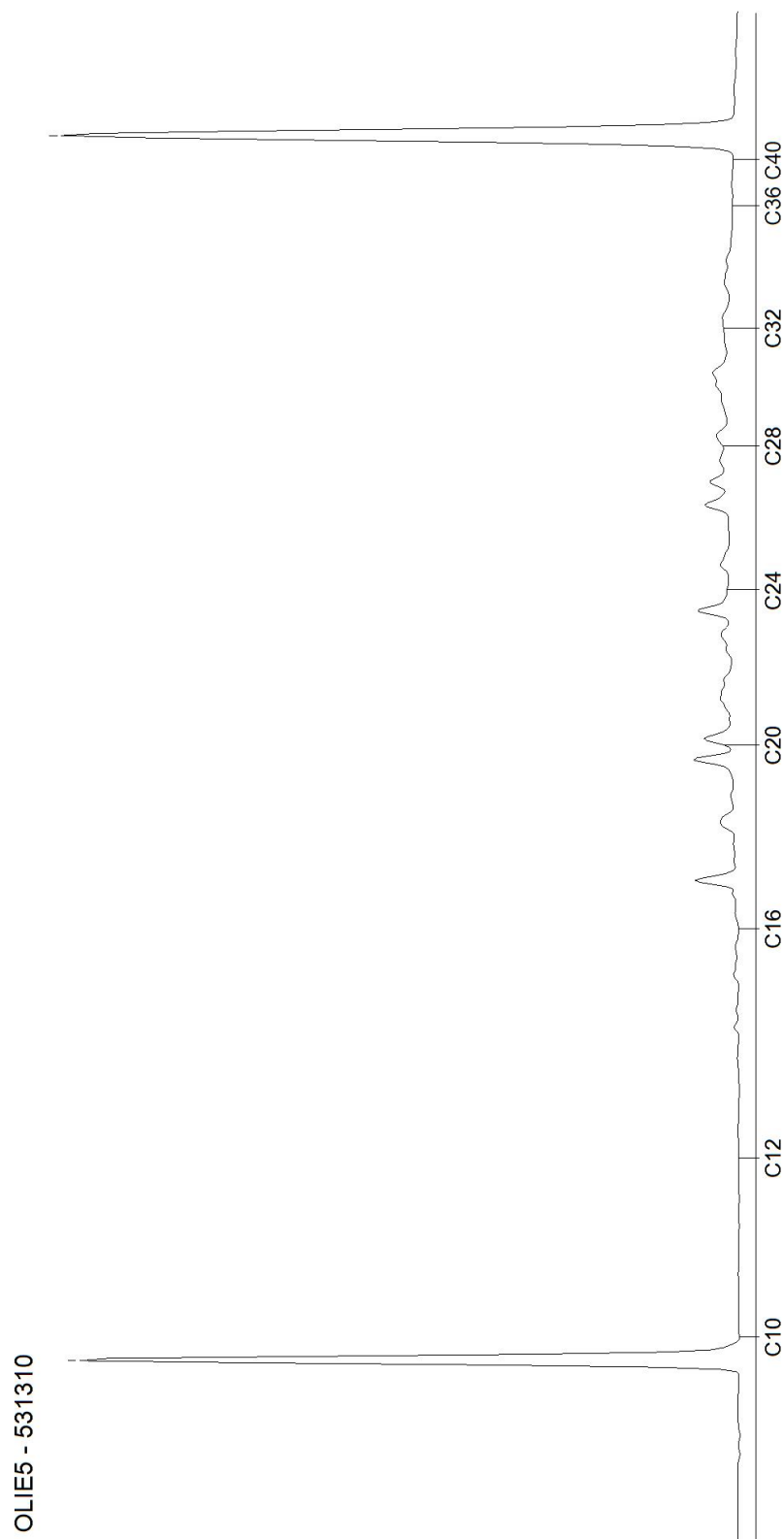


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767098, Analysis No. 531310, created at 11.05.2018 08:39:58

Monsteromschrijving: MM1

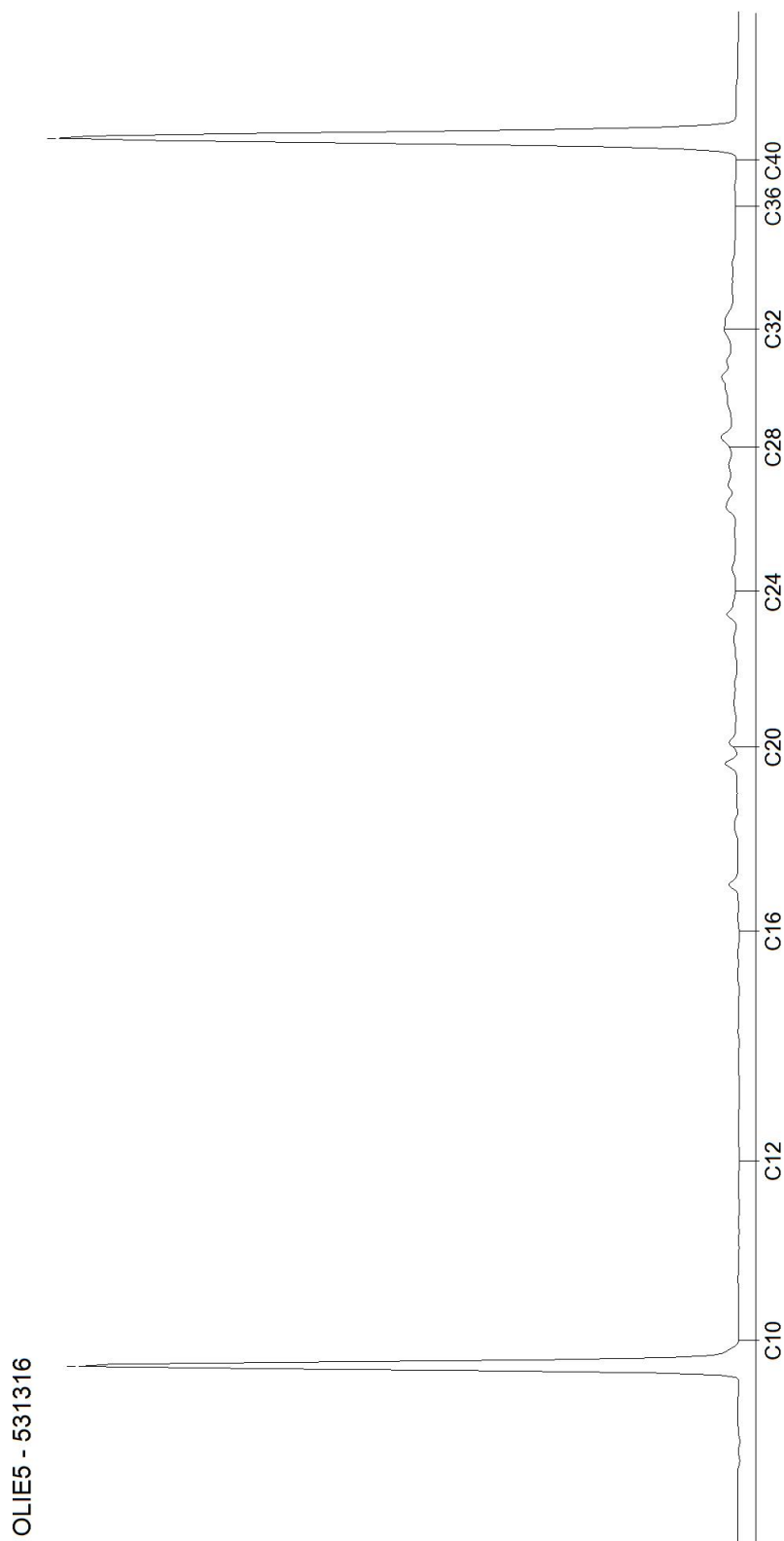


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767098, Analysis No. 531316, created at 11.05.2018 08:39:58

Monsteromschrijving: MM2



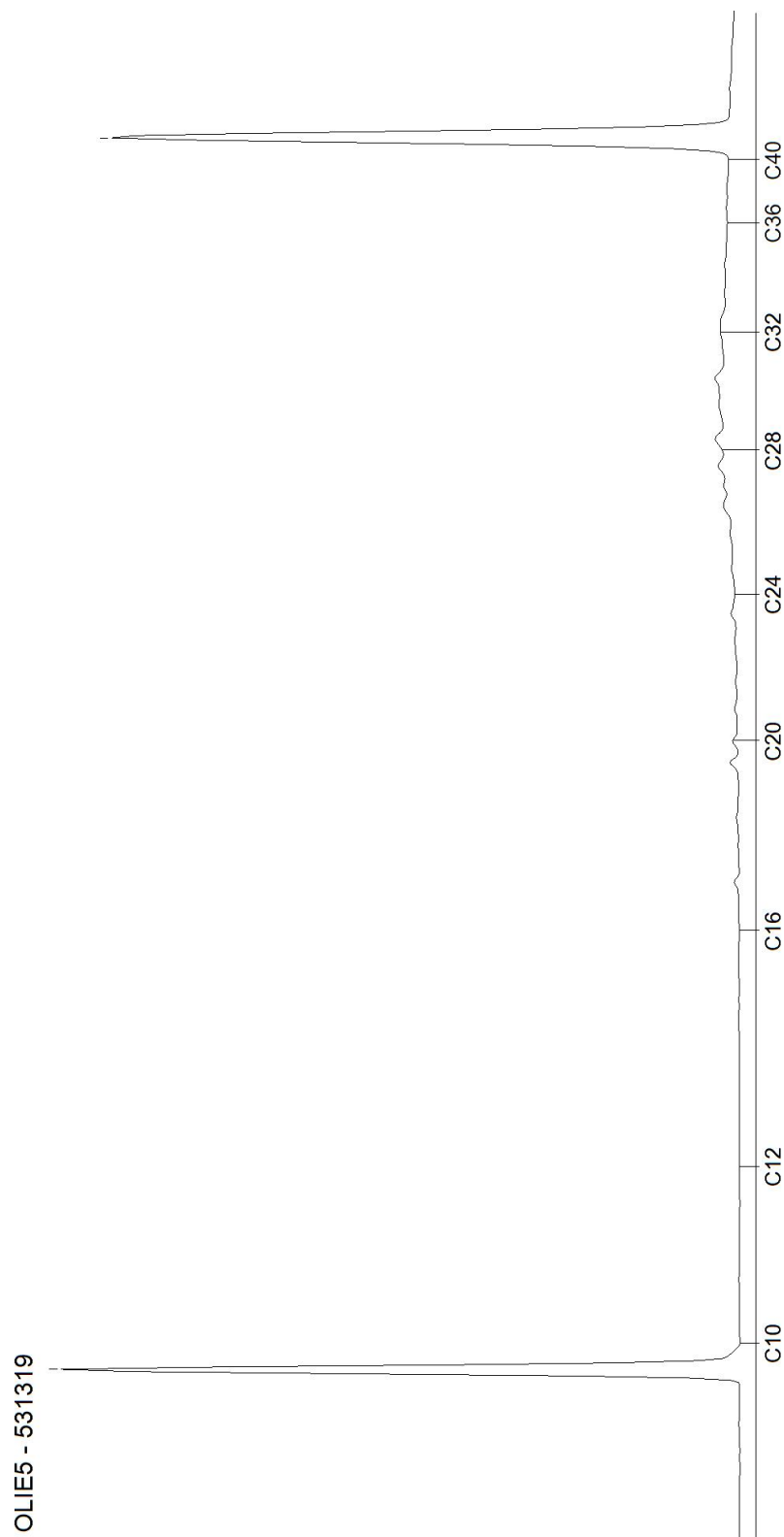
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767098, Analysis No. 531319, created at 11.05.2018 08:39:58

Monsteromschrijving: MM3



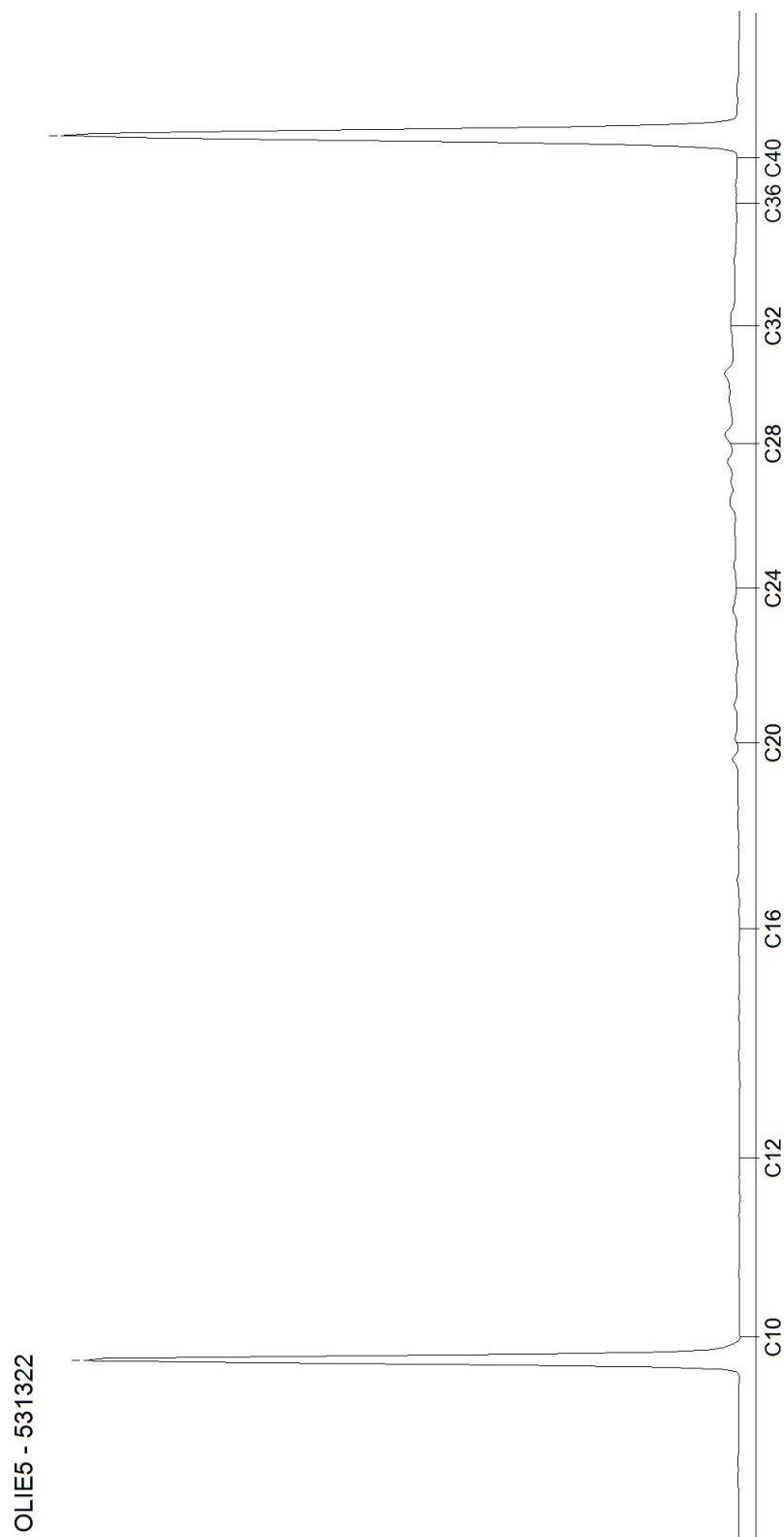
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767098, Analysis No. 531322, created at 11.05.2018 08:39:58

Monsteromschrijving: MM4



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Dhr. R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 16.05.2018
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 767456

ANALYSERAPPORT

Opdracht 767456 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77350.11 OBC Elst
Opdrachtacceptatie 09.05.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767456 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
533572	08.05.2018	MM201
533578	08.05.2018	MM202

Eenheid

533572
MM201

533578
MM202

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	81,3	80,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	15	23
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,0 ^{xj}	2,4 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	130	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,48	0,32
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	9,7	9,8
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	43	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,16	0,08
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	35	22
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	27	27
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	89	64

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,073	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,073	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,073	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,093	<0,050
S	Fenantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,74 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	68	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767456 Bodem / Eluaat

Eenheid	533572 MM201	533578 MM202
---------	-----------------	-----------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	11 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	23 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	16 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	7 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0023	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0018	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0018	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0087 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0016	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0023 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,059	0,0089
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,060 ^{#)}	0,0096 ^{#)}
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,015	0,0020
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,016 ^{#)}	0,0027 ^{#)}
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,078 ^{#)}	0,014 ^{#)}
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767456 Bodem / Eluaat

Eenheid	533572 MM201	533578 MM202
---------	-----------------	-----------------

Pesticiden (OCB's)

S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S	Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 10.05.2018

Einde van de analyses: 16.05.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 767456 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)
PCB 28 PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118
2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

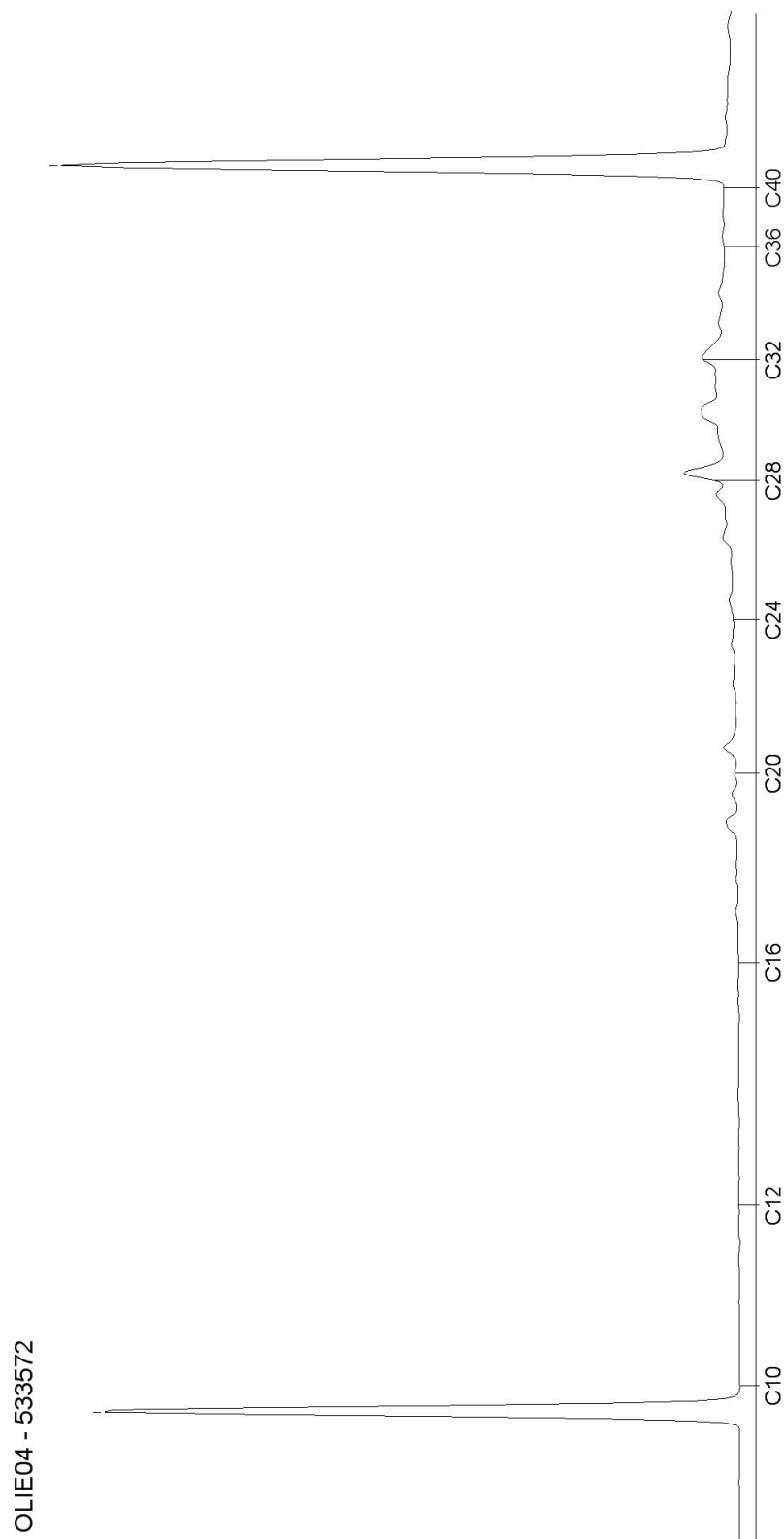
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767456, Analysis No. 533572, created at 15.05.2018 06:16:36

Monsteromschrijving: MM201

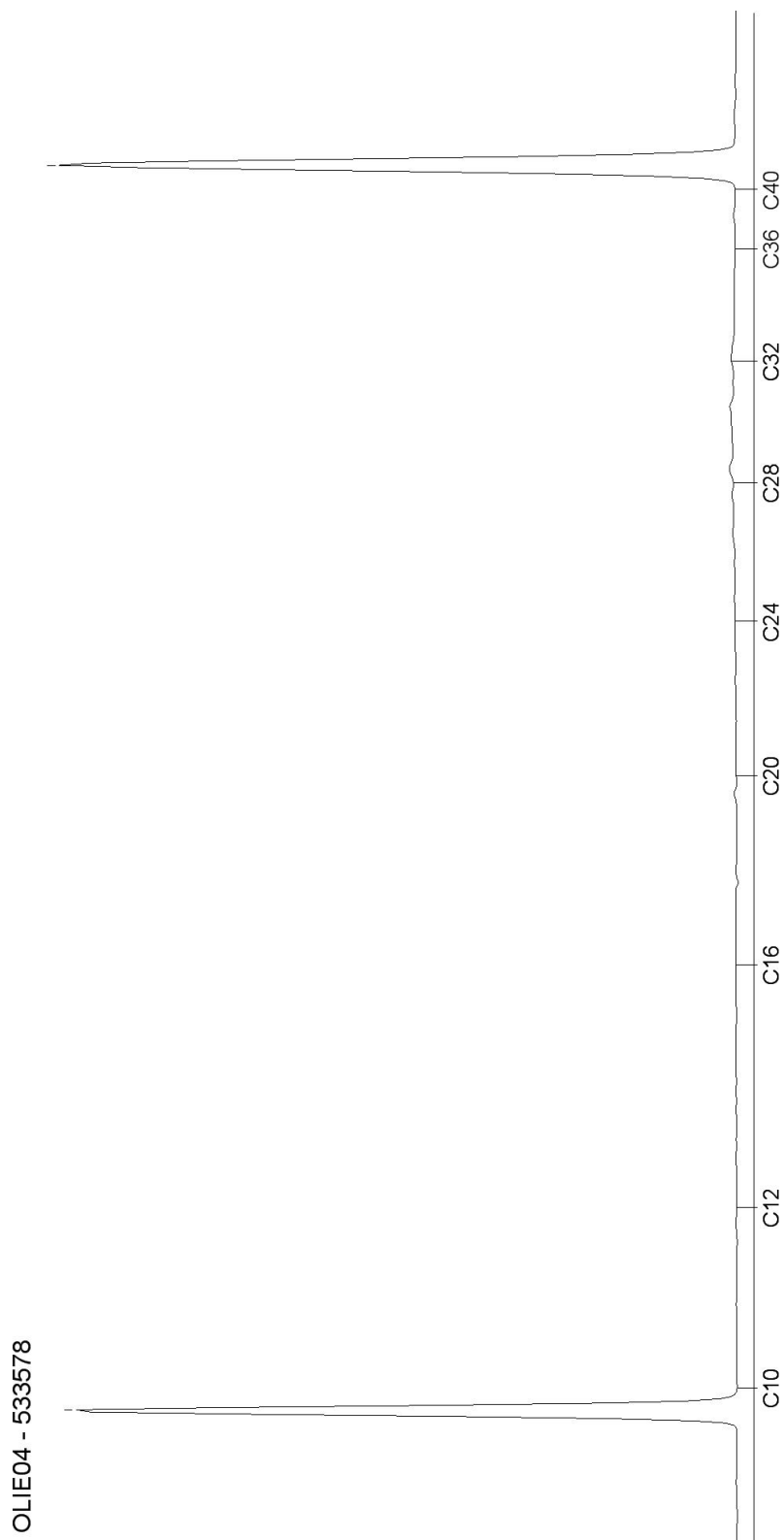


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767456, Analysis No. 533578, created at 15.05.2018 06:16:37

Monsteromschrijving: MM202



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Dhr. R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 16.05.2018
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 767457

ANALYSERAPPORT

Opdracht 767457 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77350.11 OBC Elst
Opdrachtacceptatie 09.05.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767457 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
533583	09.05.2018	MM301
533591	09.05.2018	MM302
533597	09.05.2018	MM303

Eenheid

533583
MM301

533591
MM302

533597
MM303

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	93,7	79,5	82,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,4	20	1,7
---	----------------	------	-----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	<0,2 ^{xj}	1,6 ^{xj}	0,9 ^{xj}
---	-----------------	------	--------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	160	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,32	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,2	15	5,1
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	21	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	19	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	8,7	39	14
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	64	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,44 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767457 Bodem / Eluaat

Eenheid	533583 MM301	533591 MM302	533597 MM303
---------	-----------------	-----------------	-----------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	0,012	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,013 #)	0,0014 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #)	0,016 #)	0,0042 #)
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0020 m)	<0,0020 m)
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 #)	0,0021 #)	0,0021 #)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #)	0,0028 #)	0,0028 #)
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767457 Bodem / Eluaat

Eenheid		533583 MM301	533591 MM302	533597 MM303
Pesticiden (OCB's)				
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 10.05.2018

Einde van de analyses: 16.05.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 767457 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)
PCB 28 PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118
2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

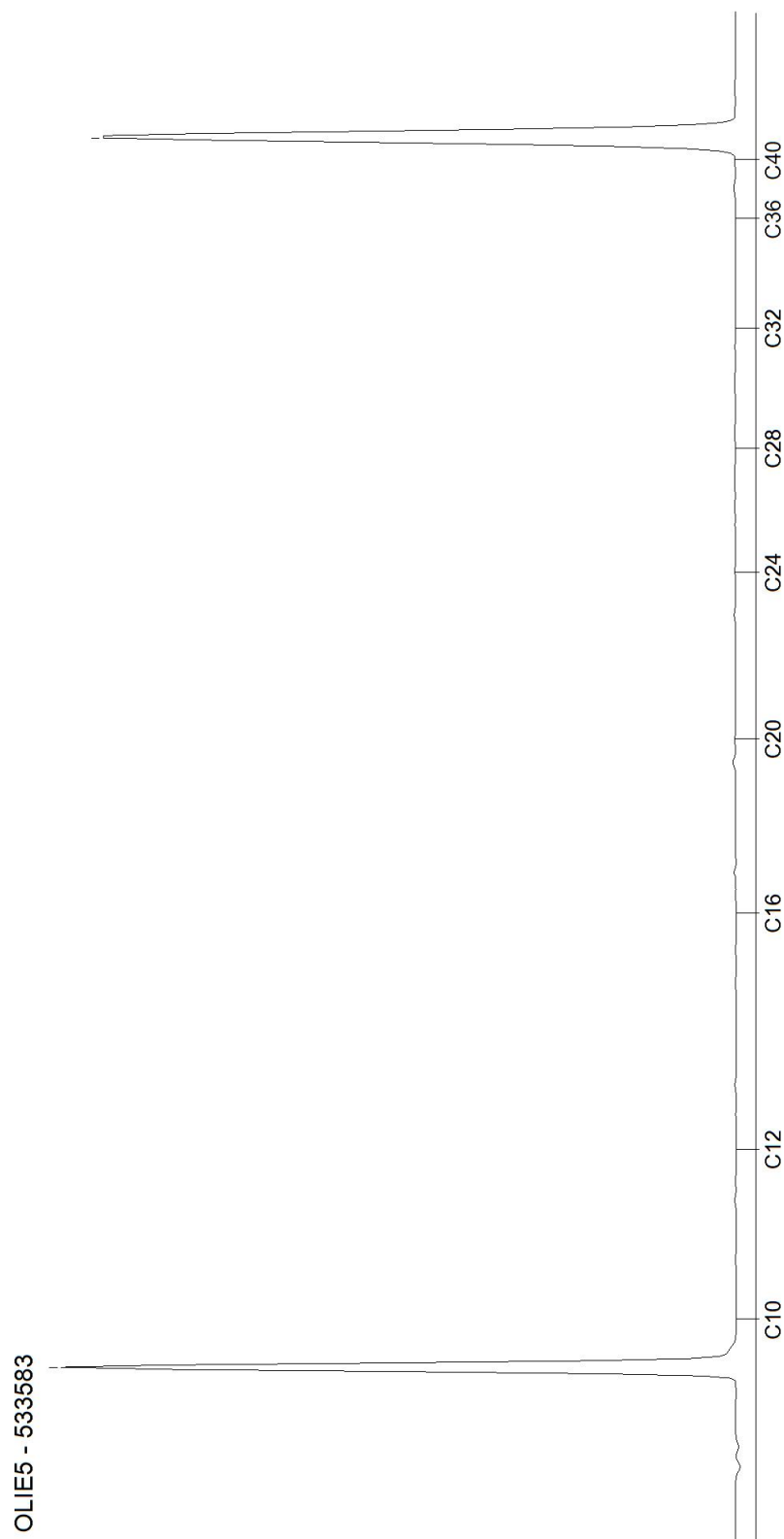
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767457, Analysis No. 533583, created at 15.05.2018 05:57:18

Monsteromschrijving: MM301

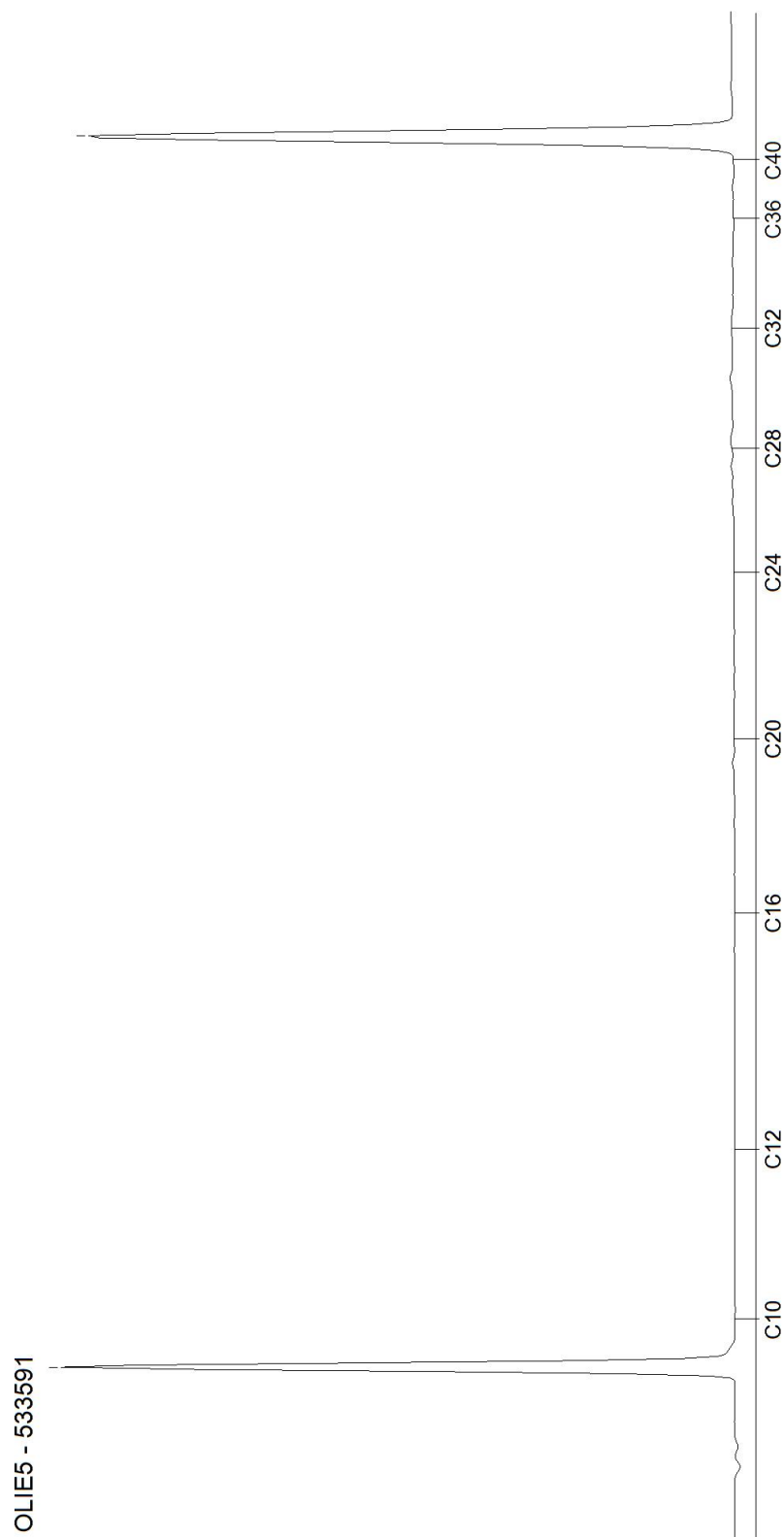


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767457, Analysis No. 533591, created at 15.05.2018 05:57:18

Monsteromschrijving: MM302



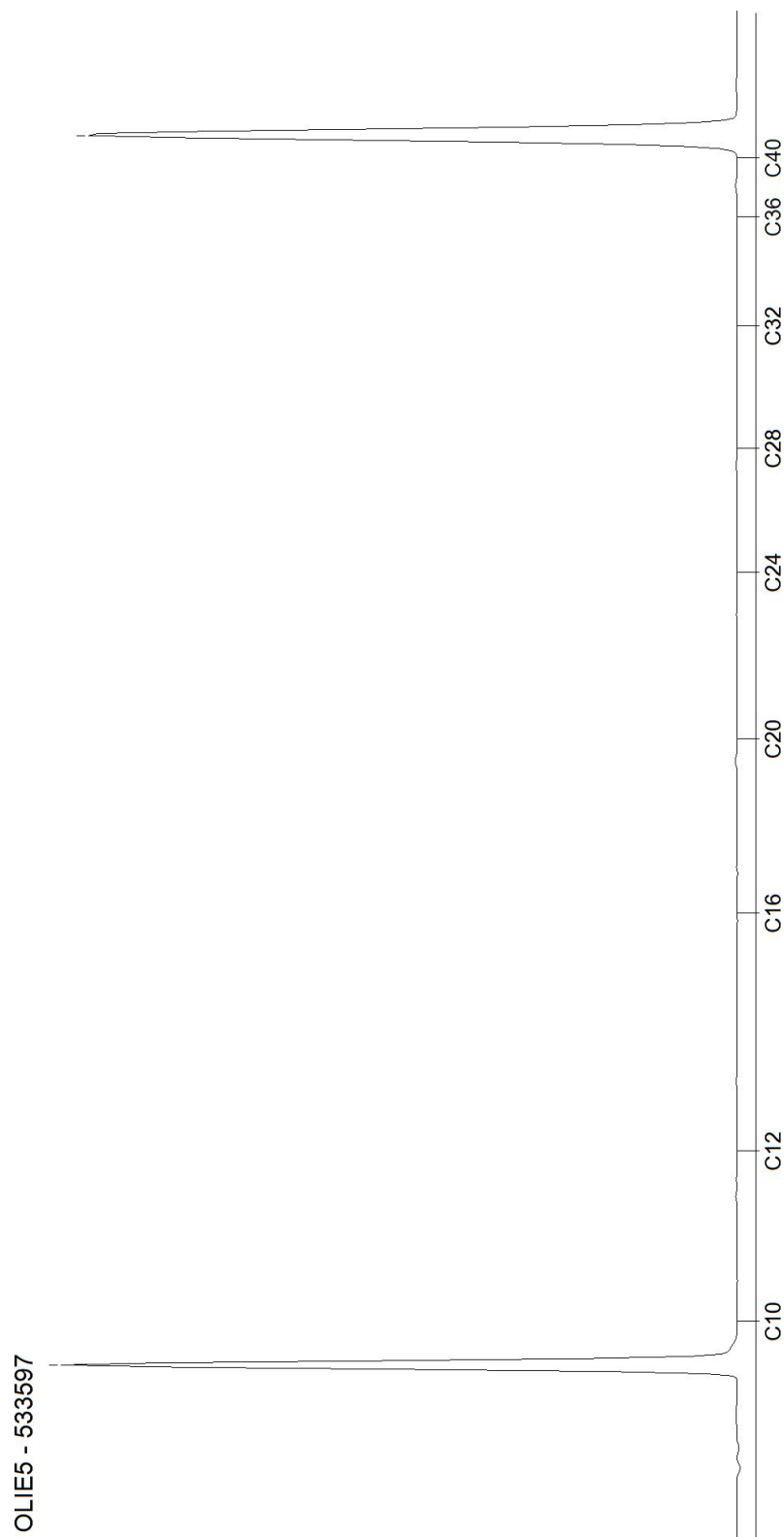
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767457, Analysis No. 533597, created at 15.05.2018 05:57:18

Monsteromschrijving: MM303



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Ingenieursbureau Land
Dhr. R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 22.05.2018
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 767458

ANALYSERAPPORT

Opdracht 767458 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77350.11 OBC Elst
Opdrachtacceptatie 09.05.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767458 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
533603	09.05.2018	PMM301
534977	17.05.2018	L/S 10 PMM301

Eenheid

533603

PMM301

534977

L/S 10 PMM301

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker >1 kg materiaal		++	--
Droge stof	%	93,9	--

Uitloogonderzoek

Schudproef EUR4 L/S=10		++	--
------------------------	--	----	----

Berekende cumulatieve emissie

Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,10	--
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,50	--
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0010	--
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	43,0	--
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,074	--
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	3,0	--
Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,10	--
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,00030	--
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	460	--
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,15	--
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	0,44	--
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0,021	--

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,15	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,92	--
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,97	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,70	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,48	--
Chryseen	mg/kg Ds	0,79	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,70	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,8	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767458 Bouwstof / puin

Eenheid 533603 534977
PMM301 L/S 10 PMM301

PAK

Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,84	--
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	7,4 ^{x)}	--

Aromaten

Benzeen	mg/kg Ds	<0,05	--
Tolueen	mg/kg Ds	<0,05	--
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	1,0	--
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	3,2	--
o-Xyleen	mg/kg Ds	0,48	--
Som Xylenen	mg/kg Ds	3,7	--

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	133	--
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4 *	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4 *	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	9 *	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	18 *	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	26 *	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	33 *	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	30 *	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	17 *	--

Chloorfenolen en fenolen

Fenol	mg/kg Ds	<0,050	--
-------	----------	--------	----

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	<0,001	--
PCB 52	mg/kg Ds	<0,001	--
PCB 101	mg/kg Ds	0,002	--
PCB 118	mg/kg Ds	<0,001	--
PCB 138	mg/kg Ds	0,004	--
PCB 153	mg/kg Ds	0,003	--
PCB 180	mg/kg Ds	0,002	--
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	0,011 ^{x)}	--
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	0,011 ^{x)}	--

Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	--	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	--	340
pH	--	--	10,9
Temperatuur	°C	--	17,0

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Chloride [Cl]	mg/l	--	4,3
Sulfaat	mg/l	--	46

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767458 Bouwstof / puin

Eenheid

533603

PMM301

534977

L/S 10 PMM301

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Bromide	mg/l	--	<0,05
Fluoride [F]	mg/l	--	0,3

Metalen (eluaatanalyse)

Antimoon (Sb)	µg/l	--	<5,0
Arseen (As)	µg/l	--	<5,0
Barium (Ba)	µg/l	--	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,1
Chroom (Cr)	µg/l	--	7,4
Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	--	10
Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	--	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	--	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	--	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	--	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	--	<15
Vanadium (V)	µg/l	--	44
Zink (Zn)	µg/l	--	2,1

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 10.05.2018

Einde van de analyses: 22.05.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 6



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 767458 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192: Fluoride [F]

conform NEN-EN 12457-4: Schudproef EUR4 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Barium (Ba) Arseen (As) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Antimoon (Sb) Lood (Pb)
Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn) Cadmium (Cd)

conform NEN-ISO 22155: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

eigen methode: Kaakbreker >1 kg materiaal Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) Fenol PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmitter)

Gelijkwaardig aan NEN-ISO22743: Sulfaat

Glw NEN-EN-ISO 15682, glw NEN-EN-ISO 10304-1: Chloride [Cl]

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

tesamen met uitloognorm: L/S-cumulatief pH Temperatuur Geleidbaarheid (25°C) Vanadium cumulatief Tin cumulatief
Sulfaat cumulatief Seleen cumulatief Nikkel cumulatief Molybdeen cumulatief Lood cumulatief
Kwik cumulatief Koper cumulatief Kobalt cumulatief Fluoride cumulatief Chroom cumulatief
Chloride cumulatief Cadmium cumulatief Bromide cumulatief Barium cumulatief Arseen cumulatief
Zink cumulatief Antimoon cumulatief

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 767458

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzeen	533603
Tolueen	533603
o-Xyleen	533603
m,p-Xyleen	533603
Ethylbenzeen	533603
Som Xylenen	533603

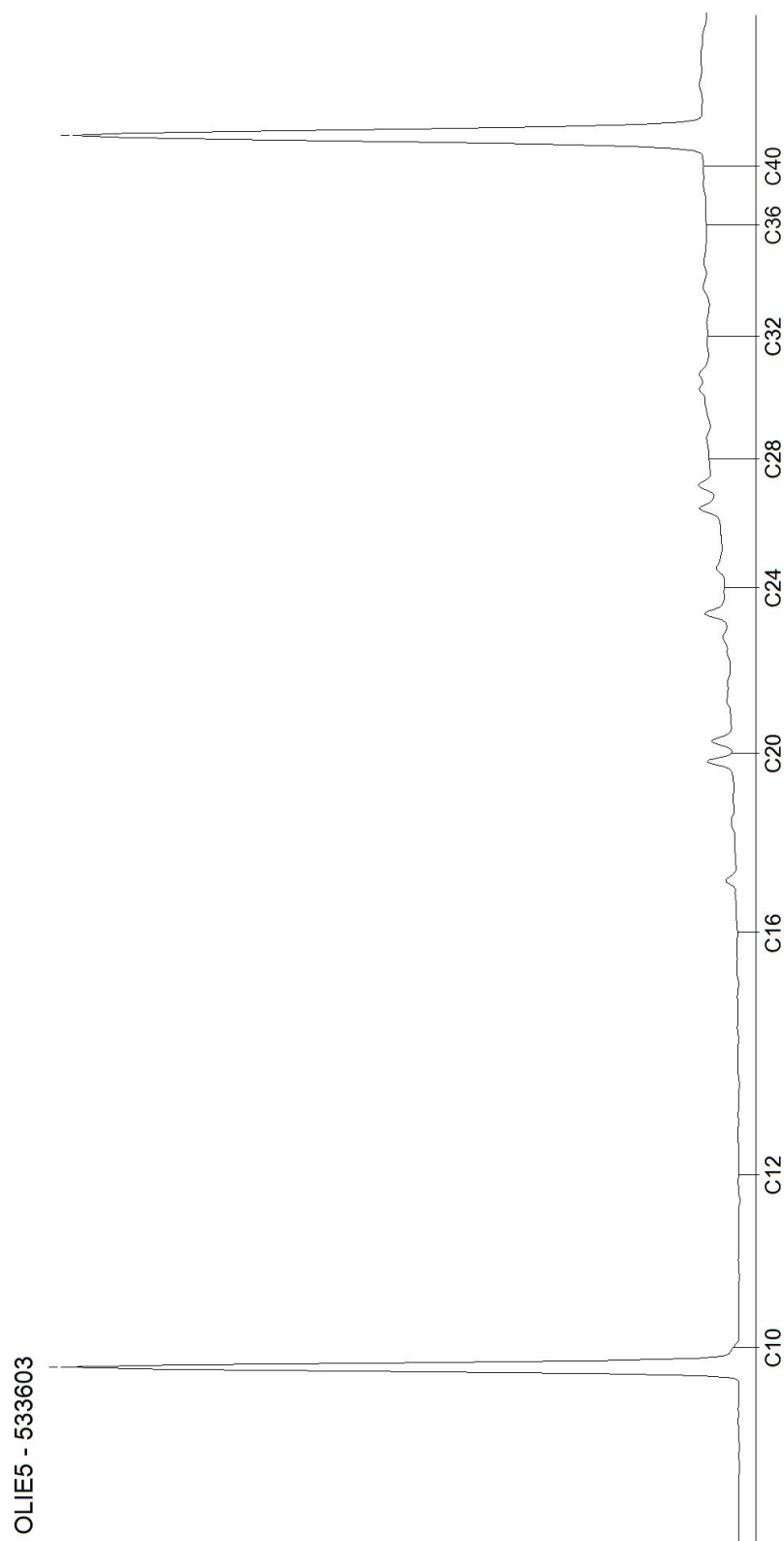
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767458, Analysis No. 533603, created at 17.05.2018 06:29:55

Monsteromschrijving: PMM301



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Dhr. R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 01.06.2018
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 770067

ANALYSERAPPORT

Opdracht 770067 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77350.11 OBC Elst
Opdrachtacceptatie 24.05.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770067 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
548450	08.05.2018	01.1
548451	09.05.2018	02.1
548452	09.05.2018	03.1
548453	09.05.2018	04.1
548454	09.05.2018	06.1

Eenheid

548450
01.1

548451
02.1

548452
03.1

548453
04.1

548454
06.1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	78,3	81,3	80,4	78,4	78,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	26	31	38	33	30
---	----------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	5,2 ^{xj}	3,8 ^{xj}	3,3 ^{xj}	3,7 ^{xj}	4,9 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		--	--	--	--	--
---	--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
---	------------	----------	----	----	----	----	----

Pesticiden (OCB's)

S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0014	<0,0010	0,0024	<0,0010
S	Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#j}	0,0021 ^{#j}	0,0014 ^{#j}	0,0031 ^{#j}	0,0014 ^{#j}
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,15	0,089	0,15	0,089	0,15
S	Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,15 ^{#j}	0,090 ^{#j}	0,15 ^{#j}	0,090 ^{#j}	0,15 ^{#j}
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0019	<0,0010	0,0025	<0,0010	0,0015
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,014	0,010	0,020	0,014	0,020
S	Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,016	0,011 ^{#j}	0,023	0,015 ^{#j}	0,022
S	Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,17 ^{#j}	0,10 ^{#j}	0,17 ^{#j}	0,11 ^{#j}	0,17 ^{#j}
S	Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#j}	0,0021 ^{#j}	0,0021 ^{#j}	0,0021 ^{#j}	0,0021 ^{#j}
S	alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#j}	0,0028 ^{#j}	0,0028 ^{#j}	0,0028 ^{#j}	0,0028 ^{#j}
S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Blad 2 van 8

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770067 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
548455	09.05.2018	07.1
548456	09.05.2018	09.1
548457	09.05.2018	17.1
548458	09.05.2018	21.1
548459	08.05.2018	22.1

Eenheid

548455
07.1

548456
09.1

548457
17.1

548458
21.1

548459
22.1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	80,1	82,5	80,3	80,9	78,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	27	37	33	33	37
---	----------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,1 ^{xj}	2,4 ^{xj}	3,7 ^{xj}	4,7 ^{xj}	4,4 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		--	--	++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	160	130	140
---	------------	----------	----	----	-----	-----	-----

Pesticiden (OCB's)

S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0032	<0,0010	--	--	--
S	Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0039 ^{#j}	0,0014 ^{#j}	--	--	--
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,10	0,028	--	--	--
S	Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,10 ^{#j}	0,029 ^{#j}	--	--	--
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	--	--	--
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,11	0,0047	--	--	--
S	Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11	0,0054 ^{#j}	--	--	--
S	Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,22 ^{#j}	0,036 ^{#j}	--	--	--
S	Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S	Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S	Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S	Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S	Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S	Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#j}	0,0021 ^{#j}	--	--	--
S	alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S	beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S	gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S	delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S	Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#j}	0,0028 ^{#j}	--	--	--
S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--

Blad 3 van 8

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770067 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
548460	09.05.2018	26.1

Eenheid 548460
26.1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 78,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 40
---	----------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 5,2 ^{x)}
---	-----------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 81
---	------------	-------------

Pesticiden (OCB's)

S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds --
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds --
S	Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds --
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds --
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds --
S	Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds --
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds --
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds --
S	Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds --
S	Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds --
S	Aldrin	mg/kg Ds --
S	Dieldrin	mg/kg Ds --
S	Endrin	mg/kg Ds --
S	Isodrin	mg/kg Ds --
S	Telodrin	mg/kg Ds --
S	Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds --
S	alfa-HCH	mg/kg Ds --
S	beta-HCH	mg/kg Ds --
S	gamma-HCH	mg/kg Ds --
S	delta-HCH	mg/kg Ds --
S	Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds --
S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds --

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770067 Bodem / Eluaat

Eenheid		548450	548451	548452	548453	548454
		01.1	02.1	03.1	04.1	06.1
Pesticiden (OCB's)						
S <i>trans</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S <i>cis</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som <i>cis</i> / <i>trans</i> -Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770067 Bodem / Eluaat

Eenheid	548455 07.1	548456 09.1	548457 17.1	548458 21.1	548459 22.1
---------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Pesticiden (OCB's)

S <i>trans</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	--	--	--
S <i>cis</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S <i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Som <i>cis</i> / <i>trans</i> -Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770067 Bodem / Eluaat

Eenheid 548460
26.1

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 24.05.2018

Einde van de analyses: 01.06.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) Som DDE (Factor 0,7) 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 7 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 770067

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 548450, 548451, 548452, 548453, 548454, 548455, 548456, 548457, 548458, 548459, 548460

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Dhr. R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 01.06.2018
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 770068

ANALYSERAPPORT

Opdracht 770068 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77350.11 OBC Elst
Opdrachtacceptatie 24.05.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770068 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
548461	08.05.2018	101.2
548462	08.05.2018	101.3
548463	08.05.2018	102.2
548464	08.05.2018	102.3
548465	08.05.2018	104.2

Eenheid

548461
101.2

548462
101.3

548463
102.2

548464
102.3

548465
104.2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	85,9	78,8	78,3	78,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	11	22	29	23	26
---	----------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,2 ^{xj}	4,5 ^{xj}	7,0 ^{xj}	6,4 ^{xj}	8,2 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++	++	--	--	++
---	--------------------------	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	45	52	--	--	190
---	------------	----------	----	----	----	----	-----

Pesticiden (OCB's)

S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0054	0,012	0,041	0,026	0,033
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,011	0,025	0,077	0,051	0,081
S	Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,016	0,037	0,12	0,077	0,11
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0017	0,0030	0,012	0,0060	0,010
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,15	0,23	0,45	0,28	0,58
S	Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,15	0,23	0,46	0,29	0,59
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0021	0,0027	0,092	0,043	0,037
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,035	0,049	0,57	0,24	0,29
S	Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,037	0,052	0,66	0,28	0,33
S	Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,21	0,32	1,2	0,65	1,0
S	Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{mj}	<0,0010	<0,010 ^{mj}
S	Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{mj}	<0,0010	<0,010 ^{mj}
S	Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{mj}	<0,0010	<0,010 ^{mj}
S	Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{mj}	<0,0010	<0,010 ^{mj}
S	Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{mj}	<0,0010	<0,010 ^{mj}
S	Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#j}	0,0021 ^{#j}	0,021 ^{#j}	0,0021 ^{#j}	0,021 ^{#j}
S	alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{mj}	<0,0010	<0,010 ^{mj}
S	beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{mj}	<0,0080 ^{mj}	<0,010 ^{mj}
S	gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{mj}	<0,0010	<0,010 ^{mj}
S	delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{mj}	<0,0010	<0,010 ^{mj}
S	Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#j}	0,0028 ^{#j}	0,028 ^{#j}	0,0077 ^{#j}	0,028 ^{#j}
S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{mj}	<0,0010	<0,010 ^{mj}

Blad 2 van 6

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770068 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
548466	08.05.2018	104.3
548467	08.05.2018	105.3

Eenheid

548466
104.3

548467
105.3

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	76,1	80,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	24	26
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	8,3 ^{xj}	4,2 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	170	67
---	------------	----------	-----	----

Pesticiden (OCB's)

S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,041	0,0039
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,12	0,010
S	Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,16	0,014
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0081	0,0017
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,34	0,15
S	Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35	0,15
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,014	0,0096
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,12	0,074
S	Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,13	0,084
S	Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,64	0,25
S	Aldrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{mj}	<0,0010
S	Dieldrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{mj}	<0,0010
S	Endrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{mj}	<0,0010
S	Isodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{mj}	<0,0010
S	Telodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{mj}	<0,0010
S	Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,021 ^{#j}	0,0021 ^{#j}
S	alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{mj}	<0,0010
S	beta-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{mj}	<0,0010
S	gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{mj}	<0,0010
S	delta-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{mj}	<0,0010
S	Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,028 ^{#j}	0,0028 ^{#j}
S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^{mj}	<0,0010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770068 Bodem / Eluaat

Eenheid		548461 101.2	548462 101.3	548463 102.2	548464 102.3	548465 104.2
Pesticiden (OCB's)						
S <i>trans</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,014 ^{#)}
S <i>cis</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S <i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S Som <i>cis</i> / <i>trans</i> -Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,014 ^{#)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,010 ^{m)}

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770068 Bodem / Eluaat

Eenheid 548466 548467
104.3 105.3

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 24.05.2018

Einde van de analyses: 01.06.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) Som DDE (Factor 0,7) 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 770068

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 548461, 548462, 548463, 548464, 548465, 548466, 548467

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Dhr. R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 31.05.2018
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 770875

ANALYSERAPPORT

Opdracht 770875 Water

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77350.11 OBC Elst
Opdrachtacceptatie 28.05.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770875 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
553485	01-1-1	28.05.2018	
553486	103-1-1	28.05.2018	
553487	14-1-1	28.05.2018	
553488	203-1-1	28.05.2018	
553489	22-1-1	28.05.2018	

Eenheid	553485 01-1-1	553486 103-1-1	553487 14-1-1	553488 203-1-1	553489 22-1-1
---------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	92	210	110	100	120
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	2,1	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	4,8
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	0,033	0,050	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770875 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
553490	30-1-1	28.05.2018	

Eenheid 553490
30-1-1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	64
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	0,033
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770875 Water

Eenheid		553485 01-1-1	553486 103-1-1	553487 14-1-1	553488 203-1-1	553489 22-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770875 Water

Eenheid 553490

30-1-1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 29.05.2018

Einde van de analyses: 31.05.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 6



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770875 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 6

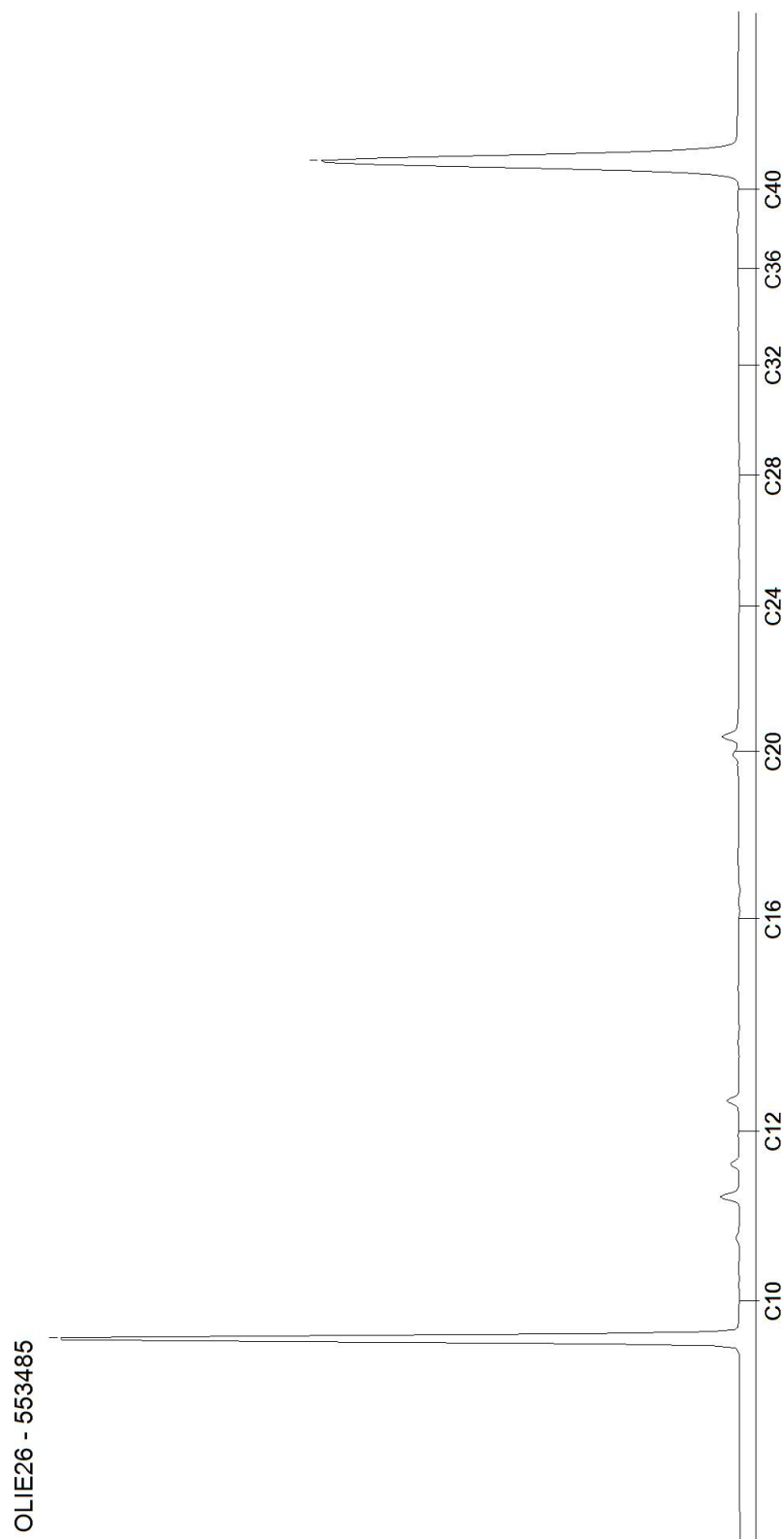


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770875, Analysis No. 553485, created at 31.05.2018 11:20:27

Monsteromschrijving: 01-1-1

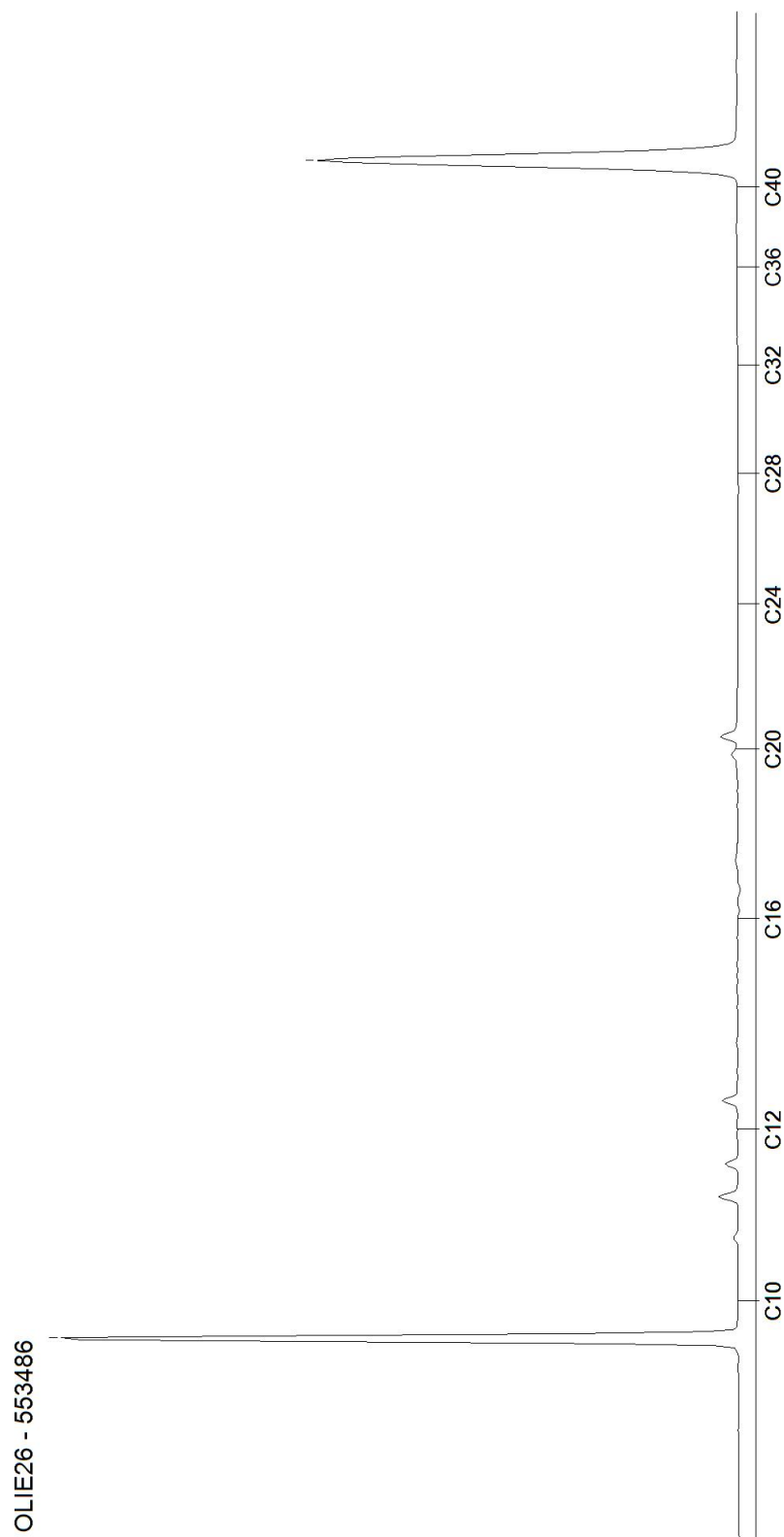


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770875, Analysis No. 553486, created at 31.05.2018 11:20:27

Monsteromschrijving: 103-1-1



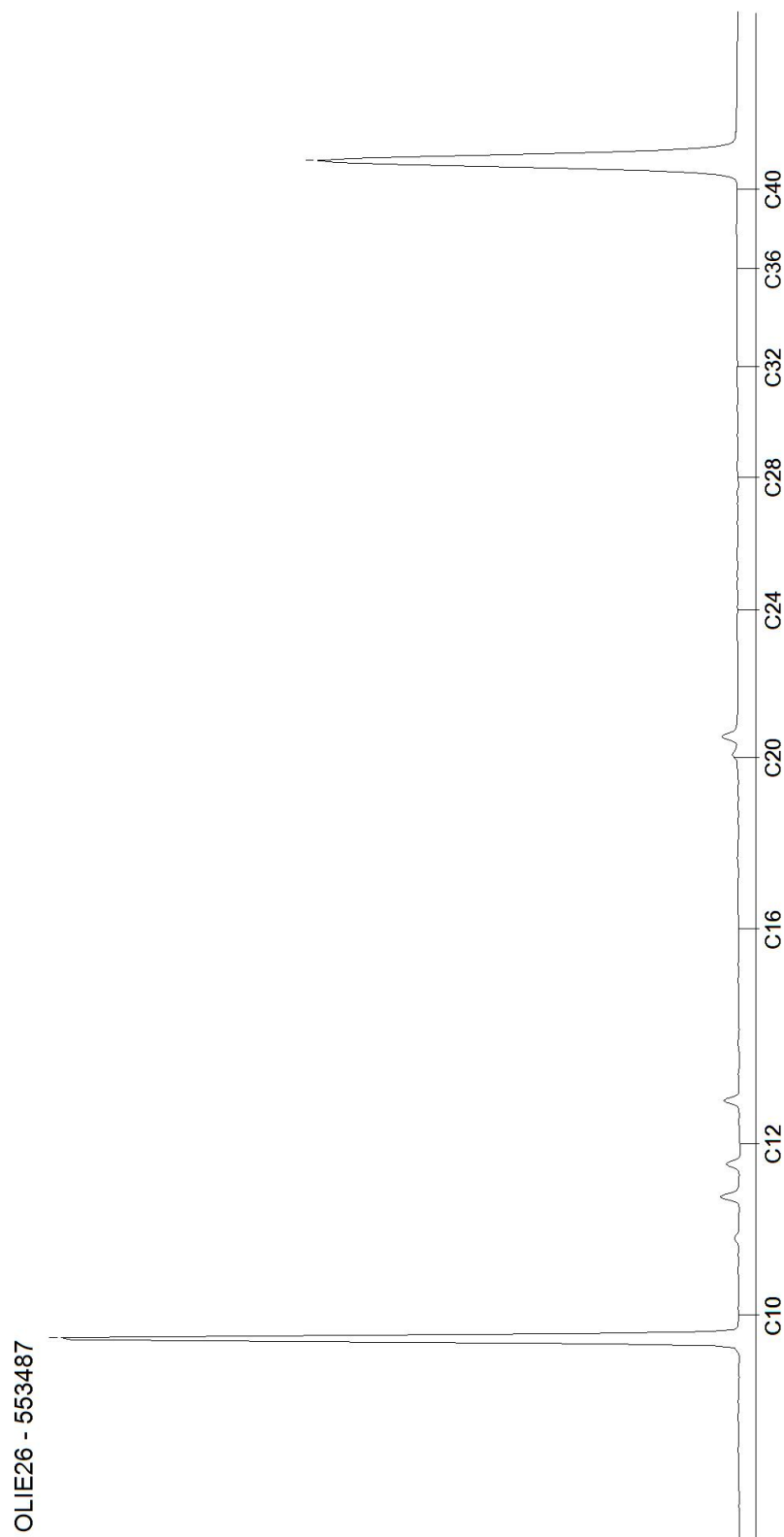
Blad 2 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770875, Analysis No. 553487, created at 31.05.2018 11:20:27

Monsteromschrijving: 14-1-1



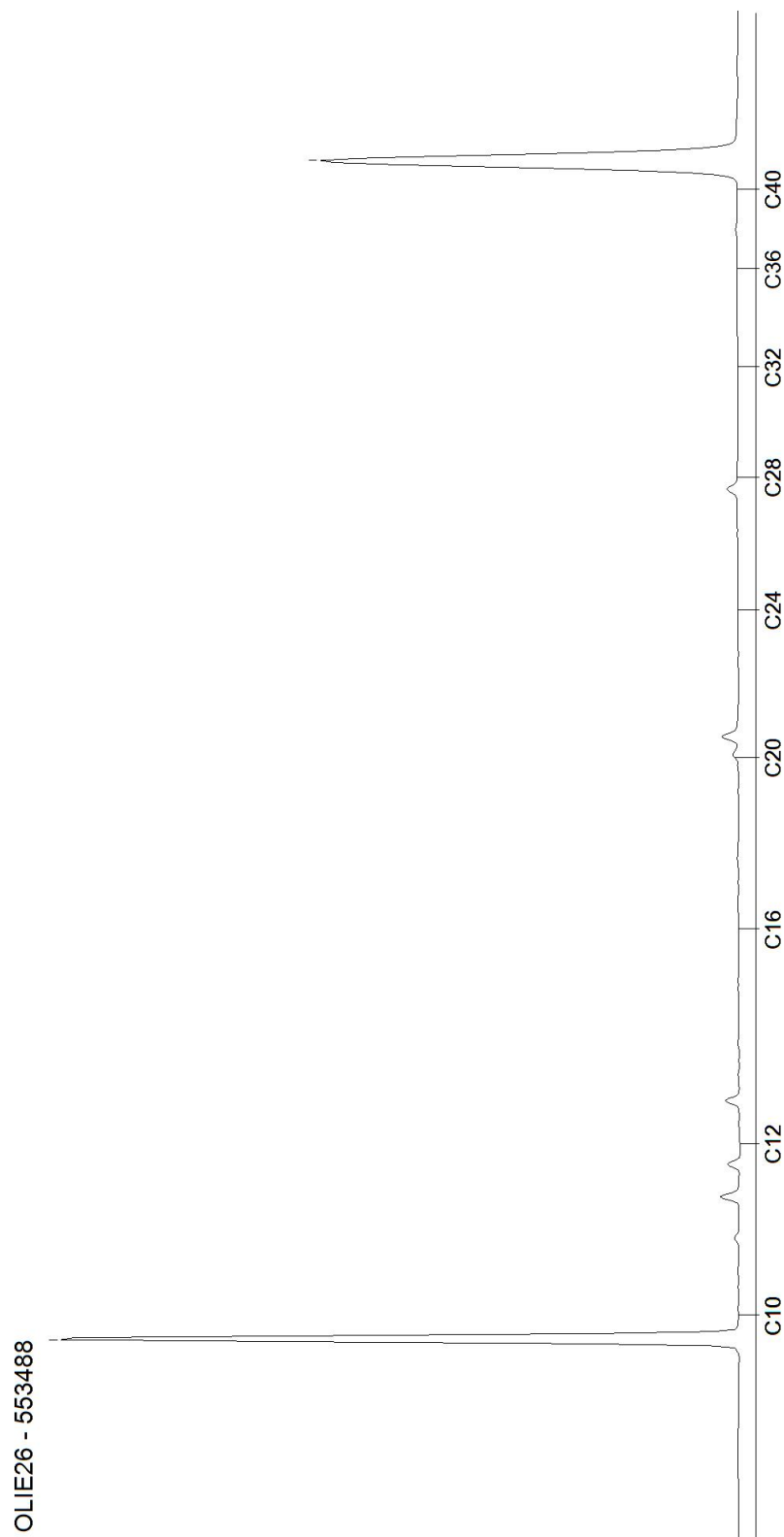
Blad 3 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770875, Analysis No. 553488, created at 31.05.2018 11:20:27

Monsteromschrijving: 203-1-1

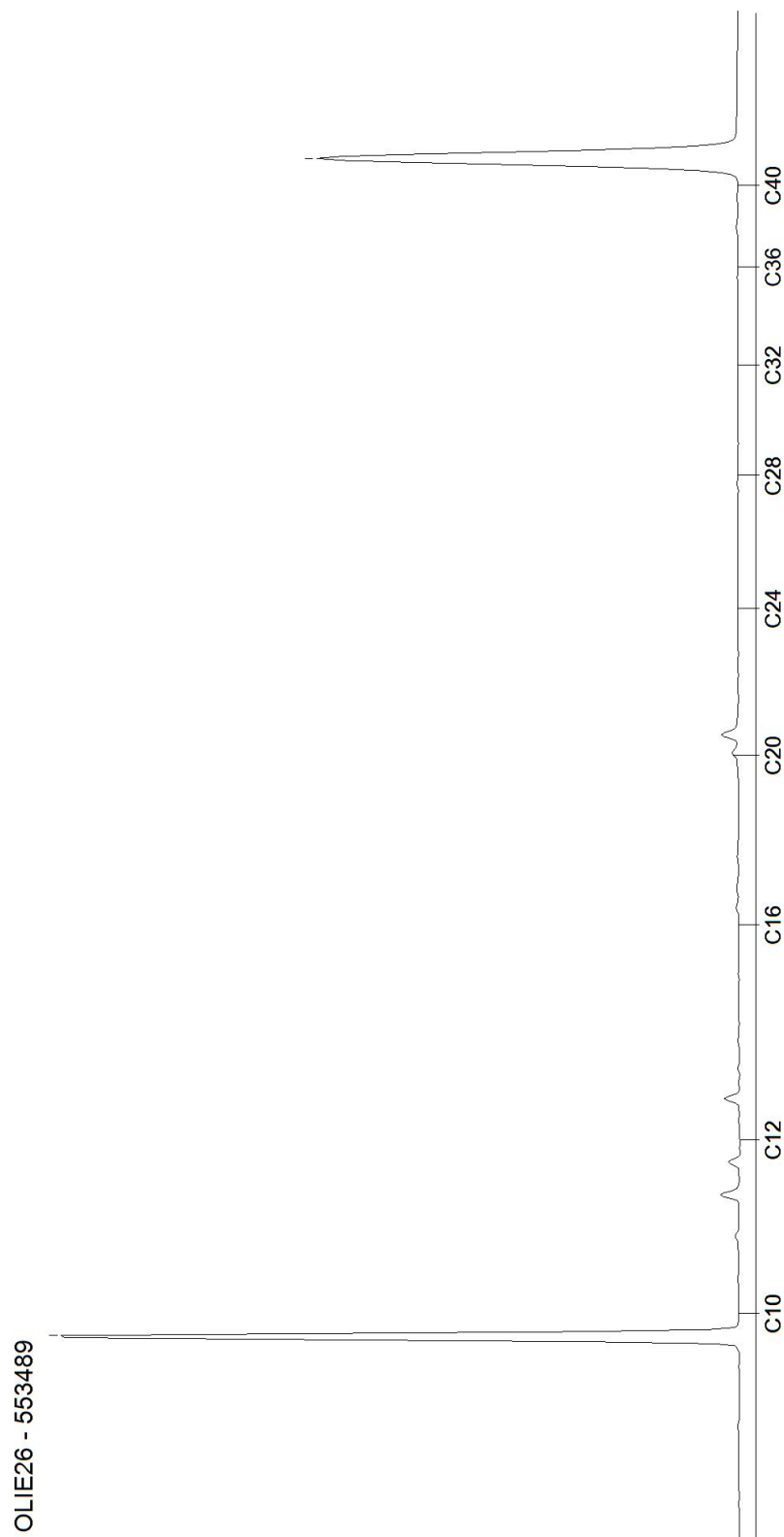


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770875, Analysis No. 553489, created at 31.05.2018 11:20:27

Monsteromschrijving: 22-1-1



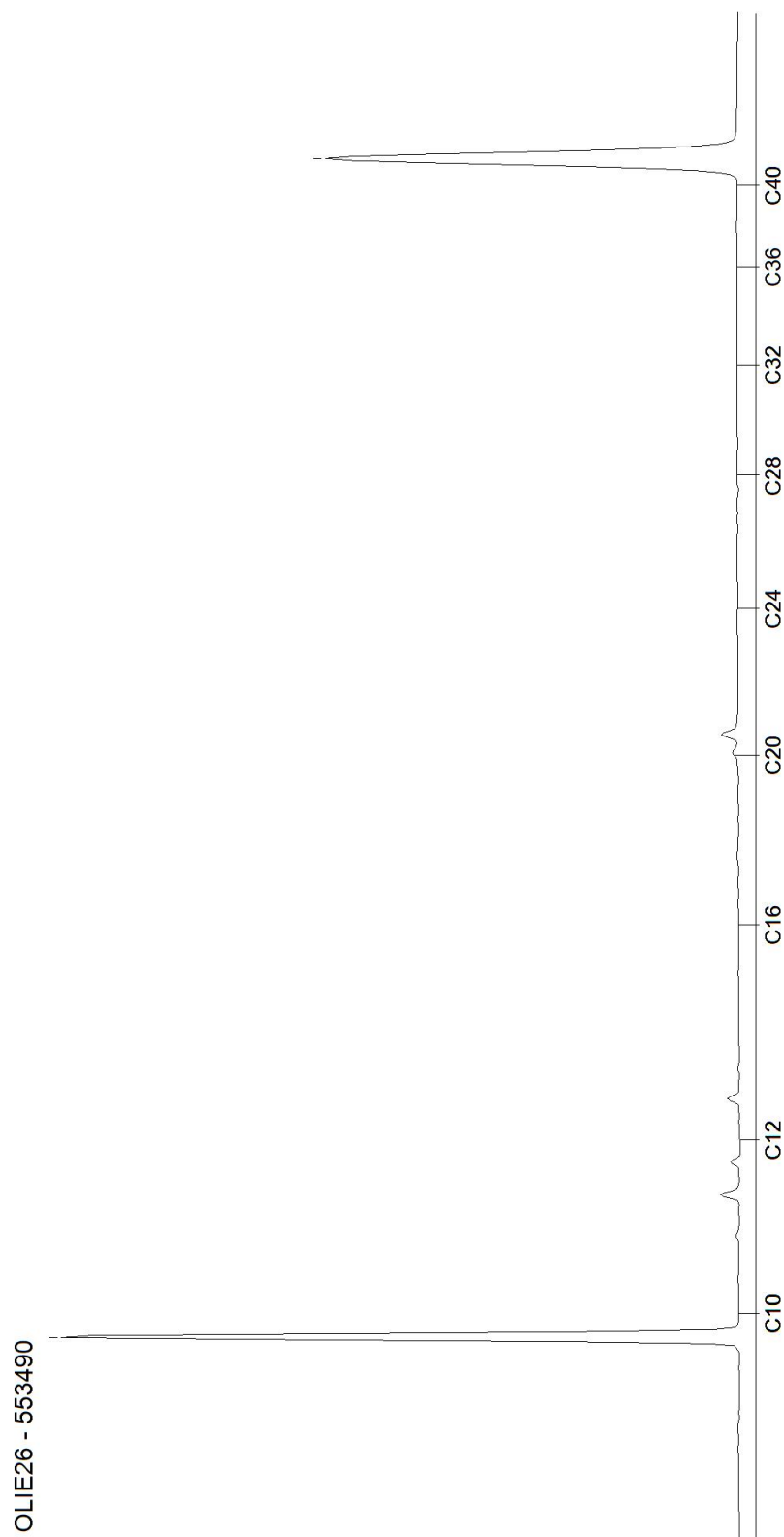
Blad 5 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770875, Analysis No. 553490, created at 31.05.2018 11:20:27

Monsteromschrijving: 30-1-1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Dhr. R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 11.06.2018
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 773211

ANALYSERAPPORT

Opdracht 773211 Water

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77350.11 OBC Elst
Opdrachtacceptatie 06.06.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 773211 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
566811	05A-1-1	06.06.2018	

Eenheid

566811

05A-1-1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	100
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	5,0
S Zink (Zn)	µg/l	20

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	0,055
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 773211 Water

Eenheid 566811
05A-1-1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 06.06.2018

Einde van de analyses: 11.06.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 773211 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

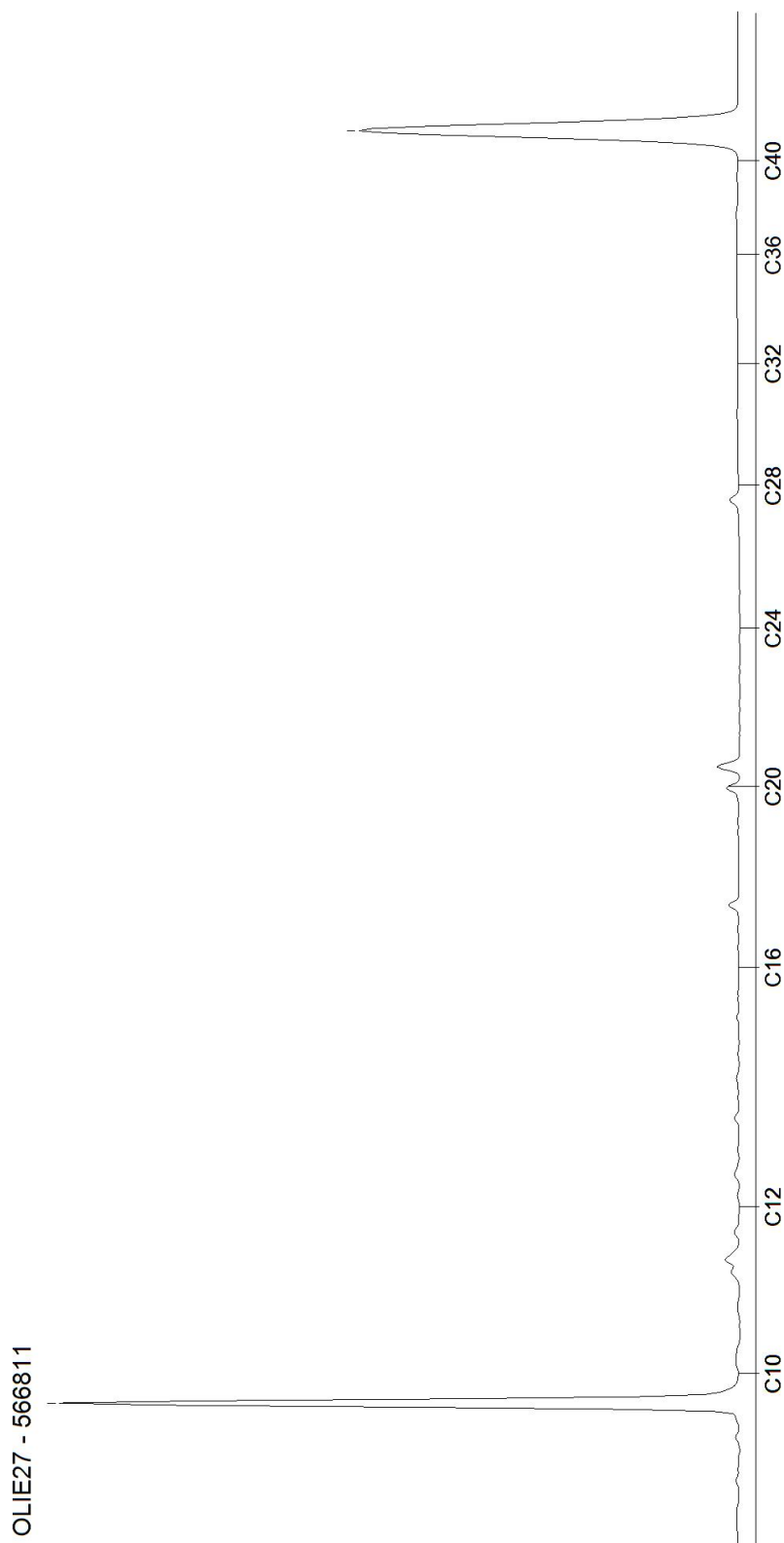
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 773211, Analysis No. 566811, created at 08.06.2018 05:37:20

Monsteromschrijving: 05A-1-1





Bijlage 6

Toetsingstabellen grond en grondwater

- Toetsingen Wet bodembescherming
- Toetsingen Besluit bodemkwaliteit

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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		767098			767098			767098		
Boring(en)		101, 101, 104, 104, 105			101, 104			102, 102		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			1,50 - 1,80			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,7			6,2			5,1		
Lutum	% ds	18			26			27		
Datum van toetsing		12-6-2018			12-6-2018			12-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Kobalt	mg/kg ds	13	17	0,01	12	12	-0,02	12	11	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	30	38	0,05	33	32	-0,05	31	29	-0,09
Koper	mg/kg ds	100	131	0,61	77	81	0,27	89	94	0,36
Zink	mg/kg ds	110	143	0,01	85	87	-0,09	150	151	0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,54	0,73	0,01	0,45	0,50	-0,01	0,81	0,91	0,03
Barium	mg/kg ds	150	194 ⁽⁶⁾		190	184 ⁽⁶⁾		140	132 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,25	0,28	0	0,19	0,19	0	0,23	0,23	0
Lood	mg/kg ds	84	101	0,11	50	52	0	55	57	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,78	0,78		0,19	0,19		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	2,4		0,62	0,62		0,29	0,29	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,80	0,80		0,44	0,44	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,36	0,36		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,42	0,42		0,20	0,20	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,95	0,95		0,33	0,33		0,20	0,20	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53		0,18	0,18		0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61		0,22	0,22		0,16	0,16	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,14	0,14		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		11	0,25		3,3	0,05		1,8	0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018			<0,0079			<0,0096		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0014	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0014	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0014	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0014	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0014	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0014	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,010#	0,026		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0014	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,59#			0,25			1,6		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022#			0,0042#			0,0056		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014#			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,16			0,034			1,0		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,064			0,060			0,13		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,37#			0,15			0,49		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	0	<0,0010	<0,0011	0	<0,0010	<0,0014	0
beta-HCH	mg/kg ds	0,010#	0,026	0,02	0,0030#	0,0034	0	0,0035	0,0069	0
gamma-HCH	mg/kg ds	0,010#	0,026	0,02	<0,0010	<0,0011	-0	<0,0010	<0,0014	-0
delta-HCH	mg/kg ds	0,010#	0,026 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0011 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0014 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	0,010#	0,026 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0011 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0014 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds	0,010#	0,026 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0011 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0014 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	0,010#	0,026	0,01	<0,0010	<0,0011	0	<0,0010	<0,0014	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,052	0,01		<0,0023	0		<0,0027	0
Aldrin	mg/kg ds	0,010#	0,026		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0014	
Dieldrin	mg/kg ds	0,010#	0,026		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0014	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0014	
DDE (som)	mg/kg ds		1,4	0,59		0,25	0,07		0,96	0,39
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,010#	0,026		0,0026	0,0042		0,0073	0,0143	

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Certificaatcode		767098	767098	767098
Boring(en)		101, 101, 104, 104, 105	101, 104	102, 102
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	1,50 - 1,80	0,50 - 1,50
Humus	% ds	2,7	6,2	5,1
Lutum	% ds	18	26	27
Datum van toetsing		12-6-2018	12-6-2018	12-6-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,36 1,33	0,15 0,24	0,48 0,94
DDD (som)	mg/kg ds	0,24 0,01	0,097 0	0,26 0,01
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,019 0,070	0,014 0,023	0,033 0,065
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,045 0,167	0,046 0,074	0,10 0,20
DDT (som)	mg/kg ds	0,58 0,25	0,054 -0,1	2,0 1,2
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,016 0,059	<0,0010 <0,0011	0,16 0,31
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,14 0,52	0,033 0,053	0,84 1,65
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,010# 0,026 0,01	<0,0010 <0,0011 0	<0,0010 <0,0014 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,052 0,01	<0,0023 0	<0,0027 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,010# 0,026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,010# 0,026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015# 0,054 0,01	0,0021 <0,0034 -0	0,0021 <0,0041 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	2,5 ^(2,5)	0,42 ^(2,5)	3,2 ^(2,5)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	95 352 0,03	51 82 -0,02	77 151 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4 15 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	17 63 ⁽⁶⁾	6 10 ⁽⁶⁾	<4 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	20 74 ⁽⁶⁾	8 13 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	19 70 ⁽⁶⁾	10 16 ⁽⁶⁾	17 33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	18 67 ⁽⁶⁾	14 23 ⁽⁶⁾	23 45 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	12 44 ⁽⁶⁾	8 13 ⁽⁶⁾	16 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾	8 16 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,010# 0,026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
Droge stof	%	83,0 83,0 ⁽⁶⁾	72,2 72,2 ⁽⁶⁾	74,9 74,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	18	26	27
Organische stof (humus)	%	2,7	6,2	5,1

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

Grondmonster		MM4			BG1			BG2		
Certificaatcode		767098			767446			767446		
Boring(en)		105			01, 02, 03, 04, 06, 07, 09			12, 13, 14, 18, 19, 20		
Traject (m -mv)		0,60 - 0,70			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,3			1,9			3,3		
Lutum	% ds	25			30			25		
Datum van toetsing		12-6-2018			12-6-2018			12-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Kobalt	mg/kg ds	13	13	-0,01	12	10	-0,03	14	14	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	36	36	0,02	32	28	-0,11	35	35	0
Koper	mg/kg ds	100	108	0,45	26	27	-0,09	29	33	-0,05
Zink	mg/kg ds	120	126	-0,02	79	77	-0,11	83	89	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,47	0,54	-0	0,44	0,53	-0,01	0,50	0,61	0
Barium	mg/kg ds	150	150 ⁽⁶⁾		120	103 ⁽⁶⁾		150	150 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,27	0,28	0	0,15	0,15	0	0,16	0,17	0
Lood	mg/kg ds	54	57	0,01	28	29	-0,04	31	34	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,30		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,3	-0,01		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0092 -0,01			<0,025 0,01			<0,015 -0,01		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,65			0,65			0,13		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			0,24			0,022		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,040			0,047			0,0034		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,43			0,36			0,10		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0021	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	-0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0021	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	-0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0021	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0021 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0021 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0021 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0021	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0026	0		<0,0070	0		<0,0042	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
DDE (som)	mg/kg ds		0,82	0,33		1,8	0,77		0,31	0,1
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0034	0,0064		0,0021	0,0105		<0,0010	<0,0021	

Grondmonster		MM4	BG1	BG2
Certificaatcode		767098	767446	767446
Boring(en)		105	01, 02, 03, 04, 06, 07, 09	12, 13, 14, 18, 19, 20
Traject (m -mv)		0,60 - 0,70	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,3	1,9	3,3
Lutum	% ds	25	30	25
Datum van toetsing		12-6-2018	12-6-2018	12-6-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,43 0,81	0,36 1,80	0,10 0,30
DDD (som)	mg/kg ds	0,075 0	0,24 0,01	0,010 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0088 0,0166	0,0041 0,0205	<0,0010 <0,0021
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,031 0,058	0,043 0,215	0,0027 0,0082
DDT (som)	mg/kg ds	0,33 0,09	1,2 0,67	0,067 -0,09
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,027 0,051	<0,0010 <0,0035	0,0021 0,0064
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,15 0,28	0,24 1,20	0,020 0,061
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0021 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0026 0	<0,0070 0	<0,0042 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0021
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0021
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0040 -0	0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0064 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	1,2 ^(2.5)	3,3 ^(2.5)	0,41 ^(2.5)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <46 -0,03	<35 <123 -0,01	<35 <74 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 5 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	8 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10 19 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	10 30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	7 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0021
Droge stof	%	77,5 77,5 ⁽⁶⁾	80,8 80,8 ⁽⁶⁾	80,3 80,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	25	30	25
Organische stof (humus)	%	5,3	1,9	3,3

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

Grondmonster		BG3			BG4			BG5		
Certificaatcode		767446			767446			767446		
Boring(en)		23, 24, 25, 27, 28, 29, 30			05, 10, 11, 16			17, 21, 22, 26		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,7			1,7			3,5		
Lutum	% ds	33			33			22		
Datum van toetsing		12-6-2018			12-6-2018			12-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Kobalt	mg/kg ds	15	12	-0,02	13	10	-0,03	12	13	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	36	29	-0,09	34	28	-0,11	33	36	0,02
Koper	mg/kg ds	28	27	-0,09	74	74	0,23	140	166	0,84
Zink	mg/kg ds	80	72	-0,12	75	69	-0,12	100	115	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,46	0,51	-0,01	0,45	0,52	-0,01	0,53	0,66	0
Barium	mg/kg ds	150	119 ⁽⁶⁾		130	103 ⁽⁶⁾		140	155 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,16	0	0,15	0,14	-0	0,23	0,25	0
Lood	mg/kg ds	28	27	-0,05	34	34	-0,03	51	57	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,025	0,01		<0,014	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15			0,33			0,47		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022			0,071			0,093		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0033			0,016			0,033		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,12			0,24			0,34		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0020	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	-0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0020	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	-0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0020	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0020 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0020 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0020 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0020	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0038	0		<0,0070	0		<0,0040	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020	
DDE (som)	mg/kg ds		0,33	0,1		1,2	0,5		0,98	0,4
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		0,0015	0,0075		0,0023	0,0066	

Grondmonster		BG3	BG4	BG5
Certificaatcode		767446	767446	767446
Boring(en)		23, 24, 25, 27, 28, 29, 30	05, 10, 11, 16	17, 21, 22, 26
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,7	1,7	3,5
Lutum	% ds	33	33	22
Datum van toetsing		12-6-2018	12-6-2018	12-6-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,12 0,32	0,24 1,20	0,34 0,97
DDD (som)	mg/kg ds	0,0089 -0	0,078 0	0,094 0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	0,0026 0,0130	0,0038 0,0109
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0026 0,0070	0,013 0,065	0,029 0,083
DDT (som)	mg/kg ds	0,061 -0,09	0,36 0,11	0,27 0,05
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0024 0,0065	0,0080 0,0400	0,0083 0,0237
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,020 0,054	0,063 0,315	0,085 0,243
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0020 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0038 0	<0,0070 0	<0,0040 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0020
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0020
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0057 -0	0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0060 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,42 ^(2,5)	1,7 ^(2,5)	1,4 ^(2,5)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <66 -0,03	<35 <123 -0,01	<35 <70 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 8 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	11 30 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	7 20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	8 22 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0020
Droge stof	%	80,8 80,8 ⁽⁶⁾	79,8 79,8 ⁽⁶⁾	80,0 80,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	33	33	22
Organische stof (humus)	%	3,7	1,7	3,5

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

Grondmonster		OG1			OG2			OG3		
Certificaatcode		767446			767446			767446		
Boring(en)		01, 01, 03, 03, 14, 14			19, 19, 30			05, 05, 16, 16, 22, 22		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,0			1,6			0,70		
Lutum	% ds	14			48			19		
Datum van toetsing		12-6-2018			12-6-2018			12-6-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Kobalt	mg/kg ds	13	20	0,03	15	9	-0,03	10	12	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	36	53	0,28	45	27	-0,12	30	36	0,02
Koper	mg/kg ds	17	25	-0,1	22	18	-0,15	15	20	-0,13
Zink	mg/kg ds	62	91	-0,08	81	58	-0,14	51	65	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,40#	0,41	-0,02	0,36	0,36	-0,02	0,20	0,27	-0,03
Barium	mg/kg ds	140	217 ⁽⁶⁾		170	98 ⁽⁶⁾		100	124 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	16	21	-0,06	20	17	-0,07	13	16	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,017			0,0058			0,0073		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012			0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034			0,0030			0,0045		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds		0,017	-0,04		0,015	-0,04		0,023	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	

Grondmonster		OG1	OG2	OG3
Certificaatcode		767446	767446	767446
Boring(en)		01, 01, 03, 03, 14, 14	19, 19, 30	05, 05, 16, 16, 22, 22
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	0,50 - 1,50	0,50 - 1,50
Humus	% ds	1,0	1,6	0,70
Lutum	% ds	14	48	19
Datum van toetsing		12-6-2018	12-6-2018	12-6-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0027 0,0135	0,0023 0,0115	0,0038 0,0190
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0	<0,0070 -0	<0,0070 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds	0,059 -0,09	<0,0070 -0,13	<0,0070 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,011 0,055	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0	<0,0070 0	<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0105 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,13 ⁽²⁾	0,078 ⁽²⁾	0,086 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Droge stof	%	74,2 74,2 ⁽⁶⁾	78,8 78,8 ⁽⁶⁾	77,1 77,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	14	48	19
Organische stof (humus)	%	1,0	1,6	0,70

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

Grondmonster		OG4			BG201			MM202		
Certificaatcode		767446			767456			767456		
Boring(en)		01, 05, 16, 22, 28, 28, 30, 30			201, 202, 203, 204, 205			201, 202, 203, 205		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,20			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,60			4,0			2,4		
Lutum	% ds	5,1			15			23		
Datum van toetsing		12-6-2018			12-6-2018			12-6-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Kobalt	mg/kg ds	6,3	16,5	0,01	9,7	14,1	-0,01	9,8	10,5	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	18	42	0,11	27	38	0,05	27	29	-0,09
Koper	mg/kg ds	6,2	11,6	-0,19	43	59	0,13	23	27	-0,09
Zink	mg/kg ds	27	55	-0,15	89	123	-0,03	64	73	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	0,48	0,64	0	0,32	0,41	-0,02
Barium	mg/kg ds	53	148 ⁽⁶⁾		130	192 ⁽⁶⁾		120	128 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,16	0,19	0	0,08	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	35	43	-0,01	22	25	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,17	0,17		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,093	0,093		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,073	0,073		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,073	0,073		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,12	0,12		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,073	0,073		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,74	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,022	0		<0,020	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0029	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0029	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0029	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0029	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0023	0,0058		<0,0010	<0,0029	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0018	0,0045		<0,0010	<0,0029	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0018	0,0045		<0,0010	<0,0029	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0029	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,078			0,014		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,016			0,0027		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0023			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,060			0,0096		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0029	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0029	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0029	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0018 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0029 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0029	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0029	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0029	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0035	0		<0,0058	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0029	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0029	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0029	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0,04		0,15	0,02		0,040	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0029	

Grondmonster		OG4	BG201	MM202
Certificaatcode		767446	767456	767456
Boring(en)		01, 05, 16, 22, 28, 28, 30, 30	201, 202, 203, 204, 205	201, 202, 203, 205
Traject (m -mv)		0,50 - 2,20	0,00 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	0,60	4,0	2,4
Lutum	% ds	5,1	15	23
Datum van toetsing		12-6-2018	12-6-2018	12-6-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,059 0,148	0,0089 0,0371
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0	0,0058 -0	<0,0058 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0018	<0,0010 <0,0029
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,0016 0,0040	<0,0010 <0,0029
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0,13	0,039 -0,11	0,011 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0018	<0,0010 <0,0029
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,015 0,038	0,0020 0,0083
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0018 0	<0,0010 <0,0029 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0	<0,0035 0	<0,0058 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0018	<0,0010 <0,0029
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0018	<0,0010 <0,0029
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0053 -0	0,0021 <0,0088 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,070 ⁽²⁾	0,22 ⁽²⁾	0,098 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	68 170 -0	<35 <102 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 7 ⁽⁶⁾	<4 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	11 28 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	23 58 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	16 40 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	7 18 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0018	<0,0010 <0,0029
Droge stof	%	72,1 72,1 ⁽⁶⁾	81,3 81,3 ⁽⁶⁾	80,0 80,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,1	15	23
Organische stof (humus)	%	0,60	4,0	2,4

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

Grondmonster		MM301			MM302			MM303		
Certificaatcode		767457			767457			767457		
Boring(en)		301, 302, 303, 304, 305, 306, 307			301, 302, 305, 306, 307			302, 302, 303, 304, 305		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,90			0,40 - 0,90			0,40 - 1,60		
Humus	% ds	0,20			1,6			0,90		
Lutum	% ds	1,4			20			1,7		
Datum van toetsing		12-6-2018			12-6-2018			12-6-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	3,2	11,3	-0,02	15	18	0,02	5,1	17,9	0,02
Nikkel	mg/kg ds	8,7	25,4	-0,15	39	46	0,17	14	41	0,09
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	21	27	-0,09	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	64	79	-0,11	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,32	0,43	-0,01	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		160	191 ⁽⁶⁾		30	116 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	19	22	-0,06	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,016			0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,013			0,0014		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0020#	0,0070		0,0020#	0,0070	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0,04		0,064	-0,02		<0,0070	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	

Grondmonster		MM301	MM302	MM303
Certificaatcode		767457	767457	767457
Boring(en)		301, 302, 303, 304, 305, 306, 307	301, 302, 305, 306, 307	302, 302, 303, 304, 305
Traject (m -mv)		0,30 - 0,90	0,40 - 0,90	0,40 - 1,60
Humus	% ds	0,20	1,6	0,90
Lutum	% ds	1,4	20	1,7
Datum van toetsing		12-6-2018	12-6-2018	12-6-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,012 0,060	<0,0010 <0,0035
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0	<0,0070 -0	<0,0070 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0,13	<0,0070 -0,13	<0,0070 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0	<0,0070 0	<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0105 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,070 ⁽²⁾	0,13 ⁽²⁾	0,074 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Droge stof	%	93,7 93,7 ⁽⁶⁾	79,5 79,5 ⁽⁶⁾	82,9 82,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,4	20	1,7
Organische stof (humus)	%	0,20	1,6	0,90

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 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 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	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
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		01-1-1			05A-1-1			14-1-1		
Datum		28-5-2018			6-6-2018			28-5-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		4-6-2018			12-6-2018			4-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	5,0	5,0	-0,17	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	20	20	-0,06	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	2,1	2,1	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	92	92	0,07	100	100	0,09	110	110	0,1
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,055	0,055	0	0,050	0,050	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00079 ⁽¹¹⁾			0,00071 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

Watermonster		01-1-1	05A-1-1	14-1-1
Datum		28-5-2018	6-6-2018	28-5-2018
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	1,30 - 2,30
Datum van toetsing		4-6-2018	12-6-2018	4-6-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µa/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾

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

Watermonster		22-1-1			30-1-1			103-1-1		
Datum		28-5-2018			28-5-2018			28-5-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		4-6-2018			4-6-2018			4-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	4,8	4,8	-0,17	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	120	120	0,12	64	64	0,02	210	210	0,28
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,033	0,033	0	0,033	0,033	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00047 ⁽¹¹⁾			0,00047 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0

Watermonster		22-1-1	30-1-1	103-1-1
Datum		28-5-2018	28-5-2018	28-5-2018
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20	1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		4-6-2018	4-6-2018	4-6-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
Vinylchloride	µg/l	<0,20 <0,14 0,03	<0,20 <0,14 0,03	<0,20 <0,14 0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		203-1-1		
Datum		28-5-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		4-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	100	100	0,09
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	

Watermonster		203-1-1
Datum		28-5-2018
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50
Datum van toetsing		4-6-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Dichloormethaan	µg/l	<0,20 <0,14 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 <0,07 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0
Vinylchloride	µg/l	<0,20 <0,14 0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 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 3.0.0 -

Tabel 11: 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
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

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

Grondmonster		01.1		02.1		03.1				
Certificaatcode		770067		770067		770067				
Boring(en)		01		02		03				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50				
Humus	% ds	5,2		3,8		3,3				
Lutum	% ds	26		31		38				
Datum van toetsing		4-6-2018		4-6-2018		4-6-2018				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,17			0,10		0,17			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028		0,0028			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014		0,0014			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016			0,011		0,023			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0021		0,0014			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15			0,090		0,15			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	0	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0021	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	-0	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0021	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	-0	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0021	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0018 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0021 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	0	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0021	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0027	0		<0,0037	0		<0,0042	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021	
DDE (som)	mg/kg ds		0,29	0,09		0,24	0,06		0,46	0,16
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,15	0,29		0,089	0,234		0,15	0,45	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0027	-0		0,0055	-0		<0,0042	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		0,0014	0,0037		<0,0010	<0,0021	
DDT (som)	mg/kg ds		0,031	-0,11		0,028	-0,11		0,068	-0,09
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0019	0,0037		<0,0010	<0,0018		0,0025	0,0076	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,014	0,027		0,010	0,026		0,020	0,061	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	0	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0021	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0027	0		<0,0037	0		<0,0042	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0040	-0	0,0021	<0,0055	-0	0,0021	<0,0064	-0
OCB (som 21)	mg/kg ds		0,34 ⁽²⁾			0,30 ⁽²⁾			0,56 ^(2,5)	
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021	
Droge stof	%	78,3	78,3 ⁽⁶⁾		81,3	81,3 ⁽⁶⁾		80,4	80,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	26			31			38		
Organische stof (humus)	%	5,2			3,8			3,3		

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

Grondmonster		04.1	06.1	07.1
Certificaatcode		770067	770067	770067
Boring(en)		04	06	07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,7	4,9	4,1
Lutum	% ds	33	30	27
Datum van toetsing		4-6-2018	4-6-2018	4-6-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11	0,17	0,22
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015	0,022	0,11
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0031	0,0014	0,0039
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,090	0,15	0,10
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019 ⁽⁶⁾	<0,0010
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0038	0	<0,0034
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
DDE (som)	mg/kg ds	0,24	0,06	0,25
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,089	0,241	0,10
DDD (som)	mg/kg ds	0,0084	-0	0,0095
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0024	0,0065	0,0032
DDT (som)	mg/kg ds	0,040	-0,11	0,27
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	0,0014
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,014	0,038	0,11
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0038	0	<0,0034
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0057	0,0021
OCB (som 21)	mg/kg ds	0,32 ⁽²⁾	0,37 ⁽²⁾	0,55 ^(2,5)
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010
Droge stof	%	78,4	78,4 ⁽⁶⁾	80,1
Lutum	%	33	30	27
Organische stof (humus)	%	3,7	4,9	4,1

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

Grondmonster		09.1	17.1	21.1
Certificaatcode		770067	770067	770067
Boring(en)		09	17	21
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,4	3,7	4,7
Lutum	% ds	37	33	33
Datum van toetsing		4-6-2018	4-6-2018	4-6-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Koper	mg/kg ds		160 156 0,77	130 124 0,56
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0054		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,029		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029 0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029 0	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029 -0	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029 0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0058	0	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
DDE (som)	mg/kg ds	0,12	0,01	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,028	0,117	
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0058	-0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
DDT (som)	mg/kg ds	0,023	-0,12	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0047	0,0196	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029 0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0058	0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0088 -0	
OCB (som 21)	mg/kg ds	0,19 ⁽²⁾		
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Droge stof	%	82,5	82,5 ⁽⁶⁾	80,9
Lutum	%	37	33	33
Organische stof (humus)	%	2,4	3,7	4,7

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

Grondmonster		22.1			26.1			101.2		
Certificaatcode		770067			770067			770068		
Boring(en)		22			26			101		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,4			5,2			3,2		
Lutum	% ds	37			40			11		
Datum van toetsing		4-6-2018			4-6-2018			4-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾
Koper	mg/kg ds	140	127	0,58	81	69	0.19	45	69	0.19
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,21		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,037		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,016		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,15		
alfa-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	0
beta-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	0
gamma-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	-0
delta-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds								<0,0044	0
Aldrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	
Dieldrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	
Endrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	
DDE (som)	mg/kg ds								0.47	0.17
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds							0,0017	0,0053	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds							0,15	0,47	
DDD (som)	mg/kg ds								0.051	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds							0,0054	0,0169	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds							0,011	0,034	
DDT (som)	mg/kg ds								0,12	-0,05
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds							0,0021	0,0066	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds							0,035	0,109	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds								<0,0044	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	
trans-Chloordaan	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds							0,0021	<0,0066	-0
OCB (som 21)	mg/kg ds								0.67 ^(2,5)	
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							<0,0010	<0,0022	
Droge stof	%	78,8		78,8 ⁽⁶⁾	78,7		78,7 ⁽⁶⁾	85,9		85,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	37			40			11		
Organische stof (humus)	%	4.4			5.2			3.2		

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

Grondmonster		101.3			104.2			104.3		
Certificaatcode		770068			770068			770068		
Boring(en)		101			104			104		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,50 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	4,5			8,2			8,3		
Lutum	% ds	22			26			24		
Datum van toetsing		4-6-2018			4-6-2018			4-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Koper	mg/kg ds	52	61	0,14	190	193	1,02	170	178	0,92
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		0,010#	0,009		0,010#	0,008	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,32			1,0			0,64		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,028#			0,028#		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,014#			0,014#		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,052			0,33			0,13		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,037			0,11			0,16		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,23			0,59			0,35		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	0	0,010#	0,009	0	0,010#	0,008	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	-0	0,010#	0,009	0	0,010#	0,008	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	-0	0,010#	0,009	0,01	0,010#	0,008	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016 ⁽⁶⁾		0,010#	0,009 ⁽⁶⁾		0,010#	0,008 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016 ⁽⁵⁾		0,010#	0,009 ⁽⁵⁾		0,010#	0,008 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016 ⁽⁵⁾		0,010#	0,009 ⁽⁵⁾		0,010#	0,008 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	0	0,010#	0,009	0	0,010#	0,008	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0031	0		0,017	0		0,017	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		0,010#	0,009		0,010#	0,008	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		0,010#	0,009		0,010#	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		0,010#	0,009		0,010#	0,008	
DDE (som)	mg/kg ds		0,52	0,19		0,72	0,28		0,42	0,15
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0030	0,0067		0,010	0,012		0,0081	0,0098	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,23	0,51		0,58	0,71		0,34	0,41	
DDD (som)	mg/kg ds		0,082	0		0,14	0		0,19	0,01
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,012	0,027		0,033	0,040		0,041	0,049	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,025	0,056		0,081	0,099		0,12	0,14	
DDT (som)	mg/kg ds		0,11	-0,06		0,40	0,13		0,16	-0,03
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0027	0,0060		0,037	0,045		0,014	0,017	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,049	0,109		0,29	0,35		0,12	0,14	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	0	0,010#	0,009	0	0,010#	0,008	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0031	0		0,017	0		0,017	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		0,010#	0,009		0,010#	0,008	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		0,010#	0,009		0,010#	0,008	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0047	-0	0,021#	0,026	0	0,021#	0,025	0
OCB (som 21)	mg/kg ds		0,74 ^(2,5)			1,4 ^(2,5)			0,89 ^(2,5)	
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		0,010#	0,009		0,010#	0,008	
Droge stof	%	78,8	78,8 ⁽⁶⁾		78,8	78,8 ⁽⁶⁾		76,1	76,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	22			26			24		
Organische stof (humus)	%	4,5			8,2			8,3		

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

Grondmonster		102.2		102.3
Certificaatcode		770068		770068
Boring(en)		102		102
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		1,00 - 1,50
Humus	% ds	7,0		6,4
Lutum	% ds	29		23
Datum van toetsing		4-6-2018		4-6-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,010#	0,010	<0,0010 <0,0011
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	1,2		0,65
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,028#		0,0077#
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014#		0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,66		0,28
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,12		0,077
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,46		0,29
alfa-HCH	mg/kg ds	0,010#	0,010 0	<0,0010 <0,0011 0
beta-HCH	mg/kg ds	0,010#	0,010 0,01	0,0080# 0,0088 0
gamma-HCH	mg/kg ds	0,010#	0,010 0,01	<0,0010 <0,0011 -0
delta-HCH	mg/kg ds	0,010#	0,010 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0011 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	0,010#	0,010 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0011 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	0,010#	0,010 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0011 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	0,010#	0,010 0	<0,0010 <0,0011 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,020	0	<0,0022 0
Aldrin	mg/kg ds	0,010#	0,010	<0,0010 <0,0011
Dieldrin	mg/kg ds	0,010#	0,010	<0,0010 <0,0011
Endrin	mg/kg ds	0,010#	0,010	<0,0010 <0,0011
DDE (som)	mg/kg ds		0,66 0,25	0,45 0,16
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,012	0,017	0,0060 0,0094
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,45	0,64	0,28 0,44
DDD (som)	mg/kg ds		0,17 0	0,12 0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,041	0,059	0,026 0,041
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,077	0,110	0,051 0,080
DDT (som)	mg/kg ds		0,95 0,5	0,44 0,16
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,092	0,131	0,043 0,067
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,57	0,81	0,24 0,38
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,010#	0,010 0	<0,0010 <0,0011 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,020 0	<0,0022 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,010#	0,010	<0,0010 <0,0011
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,010#	0,010	<0,0010 <0,0011
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,021#	0,030 0	0,0021 <0,0033 -0
OCB (som 21)	mg/kg ds		1,9 ^(2,5)	1,0 ^(2,5)
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,010#	0,010	<0,0010 <0,0011
Droge stof	%	78,3	78,3 ⁽⁶⁾	78,4 78,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	29		23
Organische stof (humus)	%	7,0		6,4

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
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 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	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
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak slibhoudend, zwak puinhoudend	sterk slibhoudend	zwak slakhoudend, zwak puinhoudend
Humus (% ds)		2,7	6,2	5,1
Lutum (% ds)		18	26	27
Datum van toetsing		12-6-2018	12-6-2018	12-6-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	13 17	12 12	12 11
Nikkel	mg/kg ds	30 38	33 32	31 29
Koper	mg/kg ds	100 131	77 81	89 94
Zink	mg/kg ds	110 143	85 87	150 151
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,54 0,73	0,45 0,50	0,81 0,91
Barium	mg/kg ds	150 194 ⁽⁶⁾	190 184 ⁽⁶⁾	140 132 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,25 0,28	0,19 0,19	0,23 0,23
Lood	mg/kg ds	84 101	50 52	55 57
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,78 0,78	0,19 0,19	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4 2,4	0,62 0,62	0,29 0,29
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5 2,5	0,80 0,80	0,44 0,44
Chryseen	mg/kg ds	1,1 1,1	0,36 0,36	0,19 0,19
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,42 0,42	0,20 0,20
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,95 0,95	0,33 0,33	0,20 0,20
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53 0,53	0,18 0,18	0,11 0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,61 0,61	0,22 0,22	0,16 0,16
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,42 0,42	0,14 0,14	0,13 0,13
PAK 10 VROM	mg/kg ds	11	3,3	1,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018	<0,0079	<0,0096
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,010# 0,026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,59#	0,25	1,6
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022#	0,0042#	0,0056
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014#	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,16	0,034	1,0
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,064	0,060	0,13
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,37#	0,15	0,49
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
beta-HCH	mg/kg ds	0,010# 0,026	0,0030# 0,0034	0,0035 0,0069
gamma-HCH	mg/kg ds	0,010# 0,026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
delta-HCH	mg/kg ds	0,010# 0,026 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0011 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0014 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	0,010# 0,026 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0011 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0014 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	0,010# 0,026 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0011 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0014 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	0,010# 0,026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,052	<0,0023	<0,0027
Aldrin	mg/kg ds	0,010# 0,026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014
Dieldrin	mg/kg ds	0,010# 0,026	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0014

Grondmonster		MM1	MM2	MM3			
Grondsoort		Klei	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen		zwak slibhoudend, zwak puinhoudend	sterk slibhoudend	zwak slakhoudend, zwak puinhoudend			
Humus (% ds)		2,7	6,2	5,1			
Lutum (% ds)		18	26	27			
Datum van toetsing		12-6-2018	12-6-2018	12-6-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde			
Samenstelling monster							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0014
DDE (som)	mg/kg ds		1,4		0,25		0,96
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,010#	0,026	0,0026	0,0042	0,0073	0,0143
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,36	1,33	0,15	0,24	0,48	0,94
DDD (som)	mg/kg ds		0,24		0,097		0,26
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,019	0,070	0,014	0,023	0,033	0,065
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,045	0,167	0,046	0,074	0,10	0,20
DDT (som)	mg/kg ds		0,58		0,054		2,0
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,016	0,059	<0,0010	<0,0011	0,16	0,31
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,14	0,52	0,033	0,053	0,84	1,65
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,010#	0,026	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0014
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,052		<0,0023		<0,0027
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,010#	0,026	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0014
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,010#	0,026	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0014
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015#	0,054	0,0021	<0,0034	0,0021	<0,0041
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		2,5 ^(2,5)		0,42 ^(2,5)		3,2 ^(2,5)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	95	352	51	82	77	151
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	15 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	17	63 ⁽⁶⁾	6	10 ⁽⁶⁾	<4	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	20	74 ⁽⁶⁾	8	13 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	19	70 ⁽⁶⁾	10	16 ⁽⁶⁾	17	33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	18	67 ⁽⁶⁾	14	23 ⁽⁶⁾	23	45 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	12	44 ⁽⁶⁾	8	13 ⁽⁶⁾	16	31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾	8	16 ⁽⁶⁾
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,010#	0,026	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0014
Droge stof	%	83,0	83,0 ⁽⁶⁾	72,2	72,2 ⁽⁶⁾	74,9	74,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	18		26		27	
Organische stof (humus)	%	2,7		6,2		5,1	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4		BG1		BG2	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak slibhoudend, zwak puinhoudend					
Humus (% ds)		5,3		1,9		3,3	
Lutum (% ds)		25		30		25	
Datum van toetsing		12-6-2018		12-6-2018		12-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	13	13	12	10	14	14
Nikkel	mg/kg ds	36	36	32	28	35	35
Koper	mg/kg ds	100	108	26	27	29	33
Zink	mg/kg ds	120	126	79	77	83	89
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,47	0,54	0,44	0,53	0,50	0,61
Barium	mg/kg ds	150	150 ⁽⁶⁾	120	103 ⁽⁶⁾	150	150 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,27	0,28	0,15	0,15	0,16	0,17
Lood	mg/kg ds	54	57	28	29	31	34
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,30	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,3		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0092		<0,025		<0,015
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,65		0,65		0,13	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18		0,24		0,022	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,040		0,047		0,0034	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,43		0,36		0,10	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0021 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013 ⁽⁵⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁵⁾	<0,0010	<0,0021 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013 ⁽⁵⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁵⁾	<0,0010	<0,0021 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0026		<0,0070		<0,0042
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021

Grondmonster		MM4	BG1	BG2			
Grondsoort		Klei	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen		zwak slibhoudend, zwak puinhoudend					
Humus (% ds)		5,3	1,9	3,3			
Lutum (% ds)		25	30	25			
Datum van toetsing		12-6-2018	12-6-2018	12-6-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
DDE (som)	mg/kg ds	0,82	1,8	0,31			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0034	0,0064	0,0021	0,0105	<0,0010	<0,0021
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,43	0,81	0,36	1,80	0,10	0,30
DDD (som)	mg/kg ds	0,075	0,24	0,010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0088	0,0166	0,0041	0,0205	<0,0010	<0,0021
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,031	0,058	0,043	0,215	0,0027	0,0082
DDT (som)	mg/kg ds	0,33	1,2	0,067			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,027	0,051	<0,0010	<0,0035	0,0021	0,0064
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,15	0,28	0,24	1,20	0,020	0,061
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0026	<0,0070	<0,0042			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0040	0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0064
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	1,2 ^(2,5)	3,3 ^(2,5)	0,41 ^(2,5)			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<46	<35	<123	<35	<74
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	5 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	8	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	19 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	10	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0021
Droge stof	%	77,5	77,5 ⁽⁶⁾	80,8	80,8 ⁽⁶⁾	80,3	80,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	25		30		25	
Organische stof (humus)	%	5,3		1,9		3,3	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		BG3		BG4		BG5	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		3,7		1,7		3,5	
Lutum (% ds)		33		33		22	
Datum van toetsing		12-6-2018		12-6-2018		12-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	15	12	13	10	12	13
Nikkel	mg/kg ds	36	29	34	28	33	36
Koper	mg/kg ds	28	27	74	74	140	166
Zink	mg/kg ds	80	72	75	69	100	115
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,46	0,51	0,45	0,52	0,53	0,66
Barium	mg/kg ds	150	119 ⁽⁶⁾	130	103 ⁽⁶⁾	140	155 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,16	0,15	0,14	0,23	0,25
Lood	mg/kg ds	28	27	34	34	51	57
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013		<0,025		<0,014
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15		0,33		0,47	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022		0,071		0,093	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0033		0,016		0,033	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,12		0,24		0,34	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0020 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019 ⁽⁵⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁵⁾	<0,0010	<0,0020 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019 ⁽⁵⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁵⁾	<0,0010	<0,0020 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0038		<0,0070		<0,0040
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
DDE (som)	mg/kg ds		0,33		1,2		0,98

Grondmonster		BG3	BG4	BG5			
Grondsoort		Klei	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		3,7	1,7	3,5			
Lutum (% ds)		33	33	22			
Datum van toetsing		12-6-2018	12-6-2018	12-6-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	0,0015	0,0075	0,0023	0,0066
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,12	0,32	0,24	1,20	0,34	0,97
DDD (som)	mg/kg ds		0,0089		0,078		0,094
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	0,0026	0,0130	0,0038	0,0109
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0026	0,0070	0,013	0,065	0,029	0,083
DDT (som)	mg/kg ds		0,061		0,36		0,27
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0024	0,0065	0,0080	0,0400	0,0083	0,0237
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,020	0,054	0,063	0,315	0,085	0,243
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0038		<0,0070		<0,0040
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0057	0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0060
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,42 ^(2,5)		1,7 ^(2,5)		1,4 ^(2,5)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	<35	<123	<35	<70
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	11	30 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7	20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	8	22 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0020
Droge stof	%	80,8	80,8 ⁽⁶⁾	79,8	79,8 ⁽⁶⁾	80,0	80,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	33		33		22	
Organische stof (humus)	%	3,7		1,7		3,5	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		OG1		OG2		OG3	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest		sporen roest		sporen roest	
Humus (% ds)		1,0		1,6		0,70	
Lutum (% ds)		14		48		19	
Datum van toetsing		12-6-2018		12-6-2018		12-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	13	20	15	9	10	12
Nikkel	mg/kg ds	36	53	45	27	30	36
Koper	mg/kg ds	17	25	22	18	15	20
Zink	mg/kg ds	62	91	81	58	51	65
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,40#	0,41	0,36	0,36	0,20	0,27
Barium	mg/kg ds	140	217 ⁽⁶⁾	170	98 ⁽⁶⁾	100	124 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	16	21	20	17	13	16
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,017		0,0058		0,0073	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034		0,0030		0,0045	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDE (som)	mg/kg ds		0,017		0,015		0,023

Grondmonster		OG1		OG2		OG3	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest		sporen roest		sporen roest	
Humus (% ds)		1,0		1,6		0,70	
Lutum (% ds)		14		48		19	
Datum van toetsing		12-6-2018		12-6-2018		12-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0027	0,0135	0,0023	0,0115	0,0038	0,0190
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		0,059		<0,0070		<0,0070
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,011	0,055	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0105
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,13 ⁽²⁾		0,078 ⁽²⁾		0,086 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Droge stof	%	74,2	74,2 ⁽⁶⁾	78,8	78,8 ⁽⁶⁾	77,1	77,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	14		48		19	
Organische stof (humus)	%	1,0		1,6		0,70	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		OG4		BG201		MM202	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest					
Humus (% ds)		0,60		4,0		2,4	
Lutum (% ds)		5,1		15		23	
Datum van toetsing		12-6-2018		12-6-2018		12-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	6,3	16,5	9,7	14,1	9,8	10,5
Nikkel	mg/kg ds	18	42	27	38	27	29
Koper	mg/kg ds	6,2	11,6	43	59	23	27
Zink	mg/kg ds	27	55	89	123	64	73
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	0,48	0,64	0,32	0,41
Barium	mg/kg ds	53	148 ⁽⁶⁾	130	192 ⁽⁶⁾	120	128 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,16	0,19	0,08	0,09
Lood	mg/kg ds	<10	<10	35	43	22	25
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,17	0,17	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,093	0,093	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,073	0,073	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,073	0,073	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,12	0,12	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,073	0,073	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,74		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		0,022		<0,020
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0023	0,0058	<0,0010	<0,0029
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0018	0,0045	<0,0010	<0,0029
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0018	0,0045	<0,0010	<0,0029
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,078		0,014	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,016		0,0027	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0023		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,060		0,0096	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0018 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0029 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070		<0,0035		<0,0058
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070		0,15		0,040

Grondmonster		OG4		BG201		MM202	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest					
Humus (% ds)		0,60		4,0		2,4	
Lutum (% ds)		5,1		15		23	
Datum van toetsing		12-6-2018		12-6-2018		12-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,059	0,148	0,0089	0,0371
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070		0,0058		<0,0058
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0016	0,0040	<0,0010	<0,0029
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070		0,039		0,011
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,015	0,038	0,0020	0,0083
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0035		<0,0058
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0053	0,0021	<0,0088
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,070 ⁽²⁾		0,22 ⁽²⁾		0,098 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	68	170	<35	<102
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	7 ⁽⁶⁾	<4	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	11	28 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	23	58 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	16	40 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0029
Droge stof	%	72,1	72,1 ⁽⁶⁾	81,3	81,3 ⁽⁶⁾	80,0	80,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,1		15		23	
Organische stof (humus)	%	0,60		4,0		2,4	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM301		MM302		MM303	
Grondsoort		Zand		Klei		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		EB 12		EB 12, ED 12		EB 12, ED 12	
Humus (% ds)		0,20		1,6		0,90	
Lutum (% ds)		1,4		20		1,7	
Datum van toetsing		12-6-2018		12-6-2018		12-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	3,2	11,3	15	18	5,1	17,9
Nikkel	mg/kg ds	8,7	25,4	39	46	14	41
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	21	27	<5,0	<7,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	64	79	<20	<33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	0,32	0,43	<0,20	<0,24
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	160	191 ⁽⁶⁾	30	116 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	19	22	<10	<11
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,016		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,013		0,0014	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0020#	0,0070	0,0020#	0,0070
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070		0,064		<0,0070

Grondmonster		MM301	MM302	MM303
Grondsoort		Zand	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		EB 12	EB 12, ED 12	EB 12, ED 12
Humus (% ds)		0,20	1,6	0,90
Lutum (% ds)		1,4	20	1,7
Datum van toetsing		12-6-2018	12-6-2018	12-6-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,012 0,060 <0,0010 <0,0035
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	<0,0070 <0,0070
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070	<0,0070 <0,0070
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	<0,0070 <0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	0,0021 <0,0105
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,070 ⁽²⁾	0,13 ⁽²⁾ 0,074 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35 <123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
Droge stof	%	93,7	93,7 ⁽⁶⁾	79,5 79,5 ⁽⁶⁾ 82,9 82,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,4	20	1,7
Organische stof (humus)	%	0,20	1,6	0,90

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : 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 3.0.0 -

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

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	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
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		01.1		02.1		03.1	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		5,2		3,8		3,3	
Lutum (% ds)		26		31		38	
Datum van toetsing		4-6-2018		4-6-2018		4-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,17		0,10		0,17	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016		0,011		0,023	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0021		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15		0,090		0,15	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0018 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0021 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0027		<0,0037		<0,0042
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
DDE (som)	mg/kg ds		0,29		0,24		0,46
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,15	0,29	0,089	0,234	0,15	0,45
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0027		0,0055		<0,0042
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	0,0014	0,0037	<0,0010	<0,0021
DDT (som)	mg/kg ds		0,031		0,028		0,068
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0019	0,0037	<0,0010	<0,0018	0,0025	0,0076
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,014	0,027	0,010	0,026	0,020	0,061
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0027		<0,0037		<0,0042
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0040	0,0021	<0,0055	0,0021	<0,0064
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,34 ⁽²⁾		0,30 ⁽²⁾		0,56 ^(2,5)
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0021
Droge stof	%	78,3	78,3 ⁽⁶⁾	81,3	81,3 ⁽⁶⁾	80,4	80,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	26		31		38	
Organische stof (humus)	%	5,2		3,8		3,3	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		04.1		06.1		07.1	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		3,7		4,9		4,1	
Lutum (% ds)		33		30		27	
Datum van toetsing		4-6-2018		4-6-2018		4-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11		0,17		0,22	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015		0,022		0,11	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0031		0,0014		0,0039	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,090		0,15		0,10	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0014 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0017 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0038		<0,0029		<0,0034
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
DDE (som)	mg/kg ds		<u>0,24</u>		<u>0,31</u>		<u>0,25</u>
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,089	0,241	0,15	0,31	0,10	0,24
DDD (som)	mg/kg ds		0,0084		<0,0029		0,0095
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0024	0,0065	<0,0010	<0,0014	0,0032	0,0078
DDT (som)	mg/kg ds		0,040		0,044		<u>0,27</u>
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	0,0015	0,0031	0,0014	0,0034
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,014	0,038	0,020	0,041	0,11	0,27
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0038		<0,0029		<0,0034
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0057	0,0021	<0,0043	0,0021	<0,0051
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,32 ⁽²⁾		0,37 ⁽²⁾		<u>0,55^(2,5)</u>
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017
Droge stof	%	78,4	78,4 ⁽⁶⁾	78,7	78,7 ⁽⁶⁾	80,1	80,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	33		30		27	
Organische stof (humus)	%	3,7		4,9		4,1	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		09.1	17.1	21.1
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		2,4	3,7	4,7
Lutum (% ds)		37	33	33
Datum van toetsing		4-6-2018	4-6-2018	4-6-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Koper	mg/kg ds		160	156
				130
				124
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0054		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,029		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0058	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
DDE (som)	mg/kg ds		0,12	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,028	0,117	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0058	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
DDT (som)	mg/kg ds		0,023	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0047	0,0196	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0058	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0088	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,19 ⁽²⁾	
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
Droge stof	%	82,5	82,5 ⁽⁶⁾	80,3
Lutum	%	37	33	33
Organische stof (humus)	%	2,4	3,7	4,7

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		22.1		26.1		101.2	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen						zwak puinhoudend, zwak slibhoudend	
Humus (% ds)		4,4		5,2		3,2	
Lutum (% ds)		37		40		11	
Datum van toetsing		4-6-2018		4-6-2018		18-7-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Koper	mg/kg ds	140	127	81	69	45	69
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,21	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,037	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,016	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,15	
alfa-HCH	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
beta-HCH	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
gamma-HCH	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
delta-HCH	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						<0,0044
Aldrin	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
Dieldrin	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
Endrin	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
DDE (som)	mg/kg ds						0,47
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds					0,0017	0,0053
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds					0,15	0,47
DDD (som)	mg/kg ds						0,051
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds					0,0054	0,0169
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds					0,011	0,034
DDT (som)	mg/kg ds						0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds					0,0021	0,0066
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds					0,035	0,109
alfa-Endosulfan	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						<0,0044
cis-Chloordaan	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
trans-Chloordaan	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds					0,0021	<0,0066
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						0,67 ^(2,5)
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0010	<0,0022
Droge stof	%	78,8	78,8 ⁽⁶⁾	78,7	78,7 ⁽⁶⁾	85,9	85,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	37		40		11	
Organische stof (humus)	%	4,4		5,2		3,2	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		101.3	104.2	104.3
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, zwak slibhoudend	zwak slibhoudend, zwak puinhoudend	zwak slibhoudend, zwak puinhoudend
Humus (% ds)		4,5	8,2	8,3
Lutum (% ds)		22	26	24
Datum van toetsing		18-7-2018	18-7-2018	18-7-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie
Samenstelling monster				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Koper	mg/kg ds	52 61	190 193	170 178
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,32	1,0	0,64
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,028#	0,028#
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,014#	0,014#
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,052	0,33	0,13
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,037	0,11	0,16
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,23	0,59	0,35
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016 ⁽⁶⁾	0,010# 0,009 ⁽⁶⁾	0,010# 0,008 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016 ⁽⁵⁾	0,010# 0,009 ⁽⁵⁾	0,010# 0,008 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016 ⁽⁵⁾	0,010# 0,009 ⁽⁵⁾	0,010# 0,008 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0031	0,017	0,017
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
DDE (som)	mg/kg ds	0,52	0,72	0,42
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0030 0,0067	0,010 0,012	0,0081 0,0098
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,23 0,51	0,58 0,71	0,34 0,41
DDD (som)	mg/kg ds	0,082	0,14	0,19
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,012 0,027	0,033 0,040	0,041 0,049
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,025 0,056	0,081 0,099	0,12 0,14
DDT (som)	mg/kg ds	0,11	0,40	0,16
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0027 0,0060	0,037 0,045	0,014 0,017
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,049 0,109	0,29 0,35	0,12 0,14
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0031	0,017	0,017
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0047	0,021# 0,026	0,021# 0,025
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,74 ^(2,5)	1,4 ^(2,5)	0,89 ^(2,5)
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0016	0,010# 0,009	0,010# 0,008
Droge stof	%	78,8 78,8 ⁽⁶⁾	78,8 78,8 ⁽⁶⁾	76,1 76,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	22	26	24
Organische stof (humus)	%	4,5	8,2	8,3

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		105.3		102.2		102.3	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak slibhoudend, zwak puinhoudend		zwak slakhoudend, zwak puinhoudend		zwak slakhoudend, zwak puinhoudend	
Humus (% ds)		4,2		7,0		6,4	
Lutum (% ds)		26		29		23	
Datum van toetsing		18-7-2018		18-7-2018		18-7-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Koper	mg/kg ds	67	73				
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	<0,0010	<0,0011
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,25		1,2		0,65	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,028#		0,0077#	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,014#		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,084		0,66		0,28	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014		0,12		0,077	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15		0,46		0,29	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	<0,0010	<0,0011
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	0,0080#	0,0088
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	<0,0010	<0,0011
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017 ⁽⁶⁾	0,010#	0,010 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0011 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017 ⁽⁵⁾	0,010#	0,010 ⁽⁵⁾	<0,0010	<0,0011 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017 ⁽⁵⁾	0,010#	0,010 ⁽⁵⁾	<0,0010	<0,0011 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	<0,0010	<0,0011
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0033		0,020		<0,0022
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	<0,0010	<0,0011
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	<0,0010	<0,0011
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	<0,0010	<0,0011
DDE (som)	mg/kg ds		0,36		0,66		0,45
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0017	0,0040	0,012	0,017	0,0060	0,0094
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,15	0,36	0,45	0,64	0,28	0,44
DDD (som)	mg/kg ds		0,033		0,17		0,12
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0039	0,0093	0,041	0,059	0,026	0,041
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,010	0,024	0,077	0,110	0,051	0,080
DDT (som)	mg/kg ds		0,20		0,95		0,44
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0096	0,0229	0,092	0,131	0,043	0,067
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,074	0,176	0,57	0,81	0,24	0,38
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	<0,0010	<0,0011
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0033		0,020		<0,0022
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	<0,0010	<0,0011
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	<0,0010	<0,0011
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0050	0,021#	0,030	0,0021	<0,0033
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,62 ^(2,5)		1,9 ^(2,5)		1,0 ^(2,5)
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0,010#	0,010	<0,0010	<0,0011
Droge stof	%	80,1	80,1 ⁽⁶⁾	78,3	78,3 ⁽⁶⁾	78,4	78,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	26		29		23	
Organische stof (humus)	%	4,2		7,0		6,4	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : 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 3.0.0 -

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

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	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
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			



Bijlage 7

Analysecertificaten asbest

Projectnaam	OBC Elst
Kenmerk	R01-77350.II-RSC
Datum	18 juli 2018

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V180500823 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	09-05-2018
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-05-2018
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-05-2018
Projectcode	77350.11	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	OBC Elst		

Naam	AMM101	Datum monsternamen	08-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	101-Amm sloot	50	150	AM14164751

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	76,4						%
Massa monster (veldnat)	9,1						kg
Massa monster (droog)	6,9 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	24	24	14	14	42	42	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	7,5	7,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	24	24	14	14	34	34	mg/kg ds
Totaal serpentine	24	24	14	14	42	42	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	7,5	7,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	24	24	14	14	34	34	mg/kg ds
Totaal asbest	24	24	14	14	42	42	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

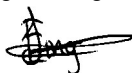
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V180500823 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	09-05-2018
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-05-2018
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-05-2018
Projectcode	77350.11	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	OBC Elst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2226	1470	859	587	549	1253	6944
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		4,2242	0,4905	0,0715				4,7862
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		5	12	3				20
Percentage chrysotiel (%)		3,5	3,5	3,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		147,8	17,2	2,5				167,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		21,28	2,48	0,36				24,12
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		21,28	2,48	0,36				24,12
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		5	12	3				20
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		21,28	2,48	0,36				24,12
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		21,28	2,48	0,36				24,12

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V180500824 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	09-05-2018
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-05-2018
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-05-2018
Projectcode	77350.11	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	OBC Elst		

Naam	PAMM301	Datum monsternamen	09-05-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	15-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	301-Amm1	0	30	AM14164757

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,0						%
Massa monster (veldnat)	35,7						kg
Massa monster (droog)	33,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V180500824 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	09-05-2018
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-05-2018
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-05-2018
Projectcode	77350.11	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	OBC Elst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	5083	6770	4721	3278	4280	9029	33161
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V180500825 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	09-05-2018
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-05-2018
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-05-2018
Projectcode	77350.11	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	OBC Elst		

Naam	PAMM302	Datum monsternamen	09-05-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	15-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	305-Amm2	0	30	AM14164754

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,9						%
Massa monster (veldnat)	28,5						kg
Massa monster (droog)	26,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	0,4	0,4	0,1	0,1	3,1	3,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,4	0,4	0,1	0,1	3,1	3,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	0,4	0,4	0,1	0,1	3,1	3,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,4	0,1	0,1	3,1	3,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,4	0,1	0,1	3,1	3,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V180500825 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	09-05-2018
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-05-2018
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-05-2018
Projectcode	77350.11	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	OBC Elst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3120	6008	3659	2577	3681	7756	26801
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0448				0,0448
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				10,1				10,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,38				0,38
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,38				0,38
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2				2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,38				0,38
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,38				0,38

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





Bijlage 8

Tekenvel kritische functies

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Medewerker	BRL 2001	BRL 2002	BRL 2003	BRL 2018	datum tekenen
H. Aaldering					
B. Lenting	<i>kle</i>				<i>04-05-2018</i>
M. Roelofs	<i>[signature]</i>				<i>24-05-2018</i>
W. Pflug	<i>[signature]</i>	<i>[signature]</i>			<i>05-05-18 + 18-05-18 + 26-06-18</i>
R. Schreuder					

Projectnummer : 77350.11
Projectnaam : OBC Elst

Versie: 2
Datum: 01 november 2017

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Medewerker	BRL 2001	BRL 2002	BRL 2003	BRL 2018	datum tekenen
H. Aaldering					
B. Lenting					8-5-18
G. van Merode					
W. Pflug					
M. Roelofs					