

Projectnaam **BRM Elst Centraal**
Titel **Evaluatierapport sanering in het kader van BRM Elst Centraal inclusief nazorg**
Projectnummer **76950.07**
Opdrachtgever **gemeente Overbetuwe**

Auteur(s) **de heer G. van Merode** Paraaf **1** Datum **21-12-2017**
Kwaliteitscontrole **de heer R. Vermeulen** Paraaf Datum **21-12-2017**

Ons kenmerk **R01-76950.07-GME**
Status **Definitief**
Versienummer **01**
Datum **21 december 2017**

Evaluatierapport

Sanering in het kader van BRM Elst Centraal inclusief nazorg

GE173400183 en GE173400451

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



Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	4
2	LOCATIEGEGEVENS EN VERONTREINIGINGSSITUATIE.....	6
2.1	Algemene informatie.....	6
	De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 8.	6
2.2	Uitgevoerde onderzoeken.....	6
2.3	Verontreinigingssituatie.....	7
2.4	Saneringsplan en beschikking.....	7
2.5	Betrokkenen.....	8
3	EVALUATIE UITVOERING SANERING	9
3.1	Uitgangspunten aanpak sanering.....	9
3.2	Meldingen	9
3.3	Milieukundige Processturing.....	10
3.4	Nulonderzoek depotterrein:.....	10
3.5	Vorbereidende werkzaamheden.....	11
3.6	Uitvoering saneringsmaatregel.....	12
	3.6.1 Algemeen	12
	3.6.2 Controlemonsters ontgraving	13
	3.6.3 Specifieke werkzaamheden.....	13
3.7	Eerder geconstateerde verontreinigingen	15
3.8	Bijzonderheden tijdens de sanering.....	15
3.9	Grondstromen overzicht.....	17
3.10	Uitkeuring depotterrein	18
3.11	Arbeidshygiëne en veiligheid	18
4	MILIEUKUNDIGE VERIFICATIE.....	19
4.1	Algemeen.....	19
4.2	Bemonsteringen.....	19
4.3	Afwijkingen op het saneringsplan.....	19
5	CONCLUSIE EN NAZORG.....	20



5.1	Conclusie.....	20
5.2	Nazorg.....	21

Bijlagen:

1. Tekeningen
2. Beschikking en correspondentie bevoegd gezag
3. Analysecertificaten
4. Verificatietabellen/ toetsingen
5. Deelstromen
6. Tekenvel kritische functie
7. Fotorapportage
8. Kadastrale gegevens
9. Rapportage T-I onderzoek depotterrein Elst Centraal



I Inleiding

Algemeen

In opdracht van de gemeente Overbetuwe is door ingenieursbureau Land bv de milieukundige begeleiding verzorgd voor de sanering voor de ontwikkeling van het voormalige rangeerterrein (onderdeel van het voormalig spooremlacement Station Elst) in de ontwikkelingslocatie Elst Centraal. De locatie is gelegen aan de oostzijde van het spoor Arnhem-Nijmegen in Elst.

De regionale ligging van het plangebied is weergegeven in bijlage I. Het terrein wordt opnieuw ingericht waarbij bebouwing en infrastructuur wordt gerealiseerd. Daarnaast worden nog een aantal waterpartijen aangelegd en huidige sloten gedempt. Dit alles wordt gefaseerd gerealiseerd. Het terrein heeft een oppervlakte van circa 2 hectare.

Door ingenieursbureau Land is voor onderhavige locatie een raamsaneringsplan opgesteld (kenmerk R01-76950.07-D01-JGA d.d. 29 juni 2015). Het bevoegd gezag Provincie Gelderland heeft hierop een beschikking afgegeven (zaaknummer 2015-009679 d.d. 20 augustus 2015).

Kwaliteit

De sanering is uitgevoerd door Aannemingsmaatschappij van Gelder bv, van Gelder is gecertificeerd en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Uitvoering van (water)bodemsaneringen SIKB 7000" VKB-protocol 7001: "Uitvoering landbodemsanering met conventionele methoden." Certificaat nr.: K46076/04.

De milieukundige begeleiding is verzorgd door ingenieursbureau Land. Ingenieursbureau Land is gecertificeerd en erkend door het Ministerie van VROM volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg BRL SIKB 6000" VKB-protocol 6001: "Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg." Certificaat nr.: EC-SIK-60047. Er is geen functionele relatie tussen ingenieursbureau Land en de uitvoerenden. Een in persoon ondertekende verklaring van de milieukundig begeleider ten aanzien van de uitgevoerde kritische functie en onafhankelijkheid is opgenomen als bijlage 6.

Aanleiding

Aanleiding voor de werkzaamheden is de voorgenomen herontwikkeling en herinrichting ter plaatse. Het herinrichtingsgebied beslaat de kadastrale percelen: Gemeente Elst, Sectie K, Nummers 6649, 6706, 6719 (ged.) en 6732 (ged.) en beslaat een totale oppervlakte van circa 2,0 hectare.

Doelstelling

Doelstelling van de sanering is de locatie geschikt maken voor de beoogde functie, waarbij de volgende randvoorwaarden worden gehanteerd:

- Alle ernstige verontreiniging binnen de voor de realisatie van de herontwikkeling noodzakelijke graafwerkzaamheden is na afronding van de sanering verwijderd;
- Daar waar buiten de ontgravingscontour van de uiteindelijke terreininrichting nog verontreiniging boven de I-waarde aanwezig is zal deze afgedekt worden met een schone leeflaag van minimaal 1 m eter dikte danwel door een duurzame gesloten verharding.



Verontreiniging

De locatie is in het verleden in gebruik geweest als rangeerterrein, naast een aantal bekende verontreinigingen is het aannemelijk dat tijdens de graafwerkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken onbekende verontreinigingen worden aangetroffen die kunnen worden gekoppeld aan de historische gebruiksfunctie.

Rapportwijzer

In onderhavig evaluatierapport worden in de hoofdstukken 1 en 2 algemene gegevens en de verontreinigingssituatie beschreven. De uitgevoerde werkzaamheden worden beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt een overzicht gegeven van de milieukundige verificatie en tenslotte worden de conclusies beschreven in hoofdstuk 5.

2 Locatiegegevens en verontreinigingssituatie

2.1 Algemene informatie

Tabel 2.1: Locatiegegevens

Adres	Elst, Aamsestraat ongenummerd
Kadastrale aanduiding	Gemeente Elst, Sectie K, Nummers 6649, 6706, 6719 (ged.) en 6732 (ged.)
X-Y coördinaten	X = 187.390, Y = 436.480
Eigenaar	Gemeente Overbetuwe in erfpacht van NS Vastgoed en Gemeente Overbetuwe
Oppervlakte	Circa 2,0 hectare
Gebruik	Deels braakliggend, deels parkeerterrein.
Historie	Stationemplacement en rangeerterrein
Toekomstige bestemming	Bedrijvigheid en infrastructuur en P&R voorzieningen
Verharding	Klinkerverharding/ asfalt en granulaat.

De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 8.

2.2 Uitgevoerde onderzoeken

Op basis van de in het verleden uitgevoerde onderzoeken is de verontreinigingssituatie van het te ontwikkelen gebied in kaart gebracht. De relevante uitgevoerde onderzoeken zijn hieronder weergegeven:

1. Verkennend Onderzoek N.S. Emplacement te Elst (Wareco G0201\009av, d.d. 27 september 1996);
2. Aanvullend Onderzoek N.S. Emplacement te Elst (Wareco G0202\002av, d.d. 29 november 1996);
3. Oriënterend Onderzoek N.S. Emplacement te Elst (Wareco G0204\012av, d.d. 28 maart 1997);
4. Nader bodemonderzoek emplacement Elst (Wareco, Ae59.017ak.rap.doc, 27 juni 2003);
5. Bodemonderzoek 'Elst Centraal' (De Straat Milieu-adviseurs B.V., B03BO197, d.d. 17 november 2003);
6. Evaluatierapport Bodemsanering NS-Emplacement Elst te Elst (Wareco, Ae59b.010nb.rap, d.d. 27 september 2004);
7. Aanvullend onderzoek Elst Centraal (Syncera, B05BO584, d.d. 22 februari 2006);
8. Saneringsplan NS-Emplacement 'Elst-Centraal' (Syncera, B06BO025, 10 augustus 2006);
9. Evaluatierapport Bodemsanering NS-Emplacement Elst te Elst (MWH B07B0358, d.d. 15 december 2009);
10. Indicatieve partijkeuring grondwallen P+R terrein te Elst (gemeente Overbetuwe) (Kobessen Milieu, PI833.01, d.d. 30 juli 2010);
11. Onderzoek fysische eigenschappen grondwallen P&R terrein Elst (Greenhouse Advies, GOV00610\101001_134158, d.d. 1 oktober 2010);
12. Bodemonderzoek Elst Centraal (ingenieursbureau Land bv, R01-76650.01-JGA, d.d. 15 april 2013);
13. Raamsaneringsplan Elst Centraal (ingenieursbureau Land bv, R01-76950.01-D-JGA d.d. 7 mei 2013);
14. Interim-evaluatierapport Bodemsanering asbestspots Elst Centraal (R03-76825.01-HBE, d.d. 1 oktober 2014).



Daarnaast zijn in het kader van de herontwikkeling door ingenieursbureau Land nog een verkennend waterbodemonderzoek van de in het ontwikkelingsgebied liggende sloten (R01-76650.01-RSC, d.d. 4 maart 2013) en een tweetal in-situ partijkeuringen van grond ter plaatse van een aan te leggen watergang verricht (R02-76650.01-RSC, d.d. 29 april 2013).

In het kader van de aanpassing van de grenzen van de herontwikkeling zijn een tweetal verkennende onderzoeken (R01-76650.24-JGA d.d. 20 januari 2014, en R01-76825.04-RDN, d.d. 5 maart 2014) aan de oostzijde van de locatie uitgevoerd.

2.3 Verontreinigingssituatie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt gesteld dat de bovengrond op het terrein licht verontreinigd is met enkele zware metalen en PAK. Lokaal is de grond nog licht verontreinigd met bestrijdingsmiddelen. Op basis van de uitgevoerde saneringen op de locatie en de daarbij gehanteerde terugsaneerwaarden kan niet uitgesloten worden dat gehalten boven de maximale waarde voor industrie maar beneden de interventiewaarde aanwezig zullen zijn.

De twee gevallen van ernstige verontreiniging met asbest zijn reeds in 2014 gesaneerd (interim evaluatierapport ingenieursbureau Land, kenmerk: R03-76825.01-HBE d.d. oktober 2014). Daarnaast zijn de eerder op het terrein aanwezige depots afgevoerd.

Op het terrein is een gedempte sloot aanwezig die is afgevuld met grond met een sterke bijmenging van slakken en sintels. Het betreft vooral een fysische verontreiniging, analytisch voldoet het dempingsmateriaal aan klasse Industrie.

Ter plaatse van de oostelijke terreingrens zouden mogelijk nog spots met olie en aromaten verontreinigingen aanwezig zijn. Deze zijn echter niet aangetroffen in het actualisatieonderzoek in 2014.

Een overzichtstekening met de locatie van de gesaneerde asbestspots, afgevoerde partijen en niet aangetroffen verontreinigingen uit de diverse vooronderzoeken is opgenomen in bijlage I.

2.4 Saneringsplan en beschikking

Door ingenieursbureau Land is voor onderhavige locatie een raamsaneringsplan opgesteld (kenmerk R01-76950.07-D01-JGA d.d. 29 juni 2015). Het bevoegd gezag Provincie Gelderland heeft hierop een beschikking afgegeven (zaaknummer 2015-009679 d.d. 20 augustus 2015)

Het betreft een kosteneffectieve sanering. Doelstelling van de saneringswerkzaamheden is om het terrein geschikt te maken voor het toekomstige gebruik (bedrijvigheid, parkeervoorzieningen en infrastructuur). Wanneer tijdens de ontgravingswerkzaamheden onvoorziene spots worden aangetroffen dan worden deze via het beschikte raamsaneringsplan gesaneerd. Hierbij zal de maximale waarde Industrie als terugsaneerwaarde worden gehanteerd. Indien er ernstige verontreinigingen (> I-waarde) buiten de noodzakelijke ontgravingscontour voorkomen dan worden deze afgedekt met een leeflaag van minimaal 1 meter dik of wordt er een duurzame afdeklaag aangebracht.



2.5 Betrokkenen

Bij de uitvoering van het werk zijn de volgende partijen betrokken:

Eigenaar/ opdrachtgever:

gemeente Overbetuwe

Postbus 11

6660 AA Elst

Projectleider: de heer S..P.J. Rutten

Toeziethouder: de E. Loohuizen

Directievoering:

Incite Projects b.v.

Tuindorpstraat 61

7555 CS Hengelo Ov.

Directievoerder: de heer G. van der Vegt

Aannemer sanering:

Aannemingsmaatschappij van Gelder bv

Postbus 29

8080 AA Elburg

Projectleider: de heer B. Borgers

HVKer: de heer K. Schouten

Uitvoerders:

de heer L. Wilshaus

de heer M. Schurink

Onderaannemer:

Derks GWW bv

De Vlotkampweg 75

6545 AE Nijmegen

Contactpersoon: de heer E. Jansen

Begeleiding OCE

AVG Explosieven opruiming Nederland

Postbus 160

6590 AD Gennep

Projectleider: de heer H. de Beer

Milieukundige begeleiding (Processturing en Verificatie):

ingenieursbureau Land bv

Morsestraat 15

6716 AH Ede.

Projectleider: de heer R. Vermeulen

MKB sanering:

De heer G. van Merode (ingenieursbureau Land)

Bevoegd gezag:

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Postbus

3508 TH

Handhavers:

de heer A. te Dorshorst (WBB)

de heer G.J. Schouten (BBK)



3 Evaluatie uitvoering sanering

3.1 Uitgangspunten aanpak sanering

Op voorhand zijn go locatie een ernstige gevallen van bodemverontreiniging bekend. Uitgangspunt is dat het voor de herinrichting noodzakelijke ontgravingsprofiel wordt gerealiseerd.

Indien onverwacht nog een ernstige verontreiniging wordt aangetroffen tijdens de graafwerkzaamheden dan zal terug gesaneerd worden tot de maximale waarde industrie voor de betreffende verontreiniging binnen de ontgravingscontour voor de herontwikkeling. Indien buiten de ontgravingscontour voor de herontwikkeling nog gehalten boven de interventiewaarden aanwezig zijn zal deze voorzien worden van een leeflaag danwel een duurzame gesloten verharding zodanig dat men bij de herinrichting niet meer in contact komt met de ernstig verontreinigde grond.

Voor wat betreft het grondwater zijn in het onderzoek geen relevante overschrijdingen aangetroffen en zijn hiervoor voor de herinrichting geen maatregelen voorzien.

De saneringswerkzaamheden zijn binnen dit project niet leidend. Er zal uitsluitend worden gesaneerd op die plaatsen waar verontreinigingen worden of zijn aangetroffen die een belemmering kunnen uitoefenen op de uit voeren werkzaamheden in het kader van het bouwrijp maken van de locatie. Deze werkzaamheden vallen buiten de scope van dit evaluatierapport en zullen uitsluitend in grote lijnen worden toegelicht ter verklaring van het grootschalige grondverzet.

Vanwege bepaalde historische gebeurtenissen, word het gehele plangebied beschouwd als OCE verdacht gebied. Om deze reden is in dit kader uitvoerig onderzoek verricht en is pas met de graafwerkzaamheden ten behoeve van de herontwikkeling gestart na vrijgave op het gebied van OCE.

3.2 Meldingen

De volgende meldingen zijn uitgevoerd:

Omschrijving:	Meldingsdatum:	Zaaknummer instemming/bevestiging	Datum kenmerk/bevestiging
Startmelding werkzaamheden	03-09-2015		
Startmelding fietsenstalling Oost	24-09-2015		
Melding aantreffen verontreiniging en wijziging SP (vergroten begrenzing raamsaneringsplan)	14-10-2015	2015-009679	19-10-2015
Startmelding Fietsenstalling West	15-10-2015		
Melding toepassen grond binnen de locatie meldingsnummer: 346445.0	3-11-2015		
Terugkoppeling gegraven proefsleuven	10-12-2015		
Startmelding Sloot Oost	24-02-2016		
Startmelding sloot West	26-08-2016		
Eindmelding werkzaamheden			



3.3 Milieukundige Processturing

Dit betreft de milieukundige sturing van de bodemsanering in het veld.

De taken van de milieukundige processturing bij onderhavige sanering waren:

- Aangeven van de verontreinigingsgrenzen;
- Aangeven van de bestemming van vrijkomende grond- en afvalstromen;
- Maken van een beschrijving van de uitvoering van de sanering;
- Het nemen van controlemonsters;
- Signaleren van afwijkingen ten opzichte van de plannen;
- Gedurende de sanering wordt relevante informatie met betrekking tot milieuhygiënische aspecten vastgelegd in een logboek.

Alle taken van de milieukundige processturing - tijdens de uitvoering van kritische werkzaamheden door de aannemer - zijn door erkende milieukundige begeleiders uitgevoerd. Door de relatieve lange duur van het project en de korte termijn waarop gesaneerd diende te worden ter voorkoming van stagnatie zijn er een aantal milieukundige begeleiders bij dit project betrokken geweest. Alle milieukundig begeleiders werden aangestuurd door de heer van Merode.

Voor de onderhavige sanering zijn de volgende werkzaamheden als kritisch aangemerkt:

- Het sturen van de ontgravingswerkzaamheden, aangeven ontgravingsgrenzen;
- Het sturen van de bij de saneringswerkzaamheden vrijkomende grondstromen;
- Het vaststellen van de kwaliteit van de achterblijvende bodem.

De niet kritische werkzaamheden waren:

- Het inrichten van het werkterrein;
- Het sturen van de diverse grondstromen vrijkomend bij de maaiveld verlaging.

In bijlage 7 is een fotorapportage van de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

3.4 Nulonderzoek depotterrein:

Voor de ingebruikname van het tijdelijke depotterrein is door ingenieursbureau Land een nulonderzoek uitgevoerd (rapportnummer R01-76950.07.01-RSC d.d. 14 december 2015)

Aanleiding voor het onderzoek is het tijdelijk in gebruik nemen van het terrein voor de tijdelijke opslag van grond. Hiervoor is een nul-onderzoek (tijdstip-0/T0) uitgevoerd. Dit onderzoek heeft als doel het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Na beëindiging van de activiteiten kan met een T1 (tijdstip-1/T1) bepaald worden of de activiteiten hebben geleid tot een relevante beïnvloeding van de bodemkwaliteit op de locatie.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 (Bodem - landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek), het historisch onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2009 (Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).



Wegens de aanwezigheid van asbest, is het onderzoek aangevuld met een onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem. Uitvoering van dit aanvullende onderzoek is geschied conform de NEN5707:2015.

Op basis van het uitgevoerde T-nul onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Uit eerder uitgevoerd onderzoeken blijkt dat in de bodem enkele sterke verontreinigingen met hoofdzakelijk olie en olieproducten aanwezig zijn;
- Deze verontreinigingen bevinden zich hoofdzakelijk in de ondergrond;
- Uitzondering hierop vormt een deel van het cunet van de voormalige weg aan de oostzijde van het terrein;
- Visueel is vastgesteld dat deze verontreiniging nog aanwezig is;
- Op het midden van het terrein is een spot met gehaltes minerale olie boven de achtergrondwaarde aanwezig;
- In de bovengrond van het terrein is een zwakke bijmenging met puin aanwezig, welke plaatselijk ook dieper is aangetroffen;
- Plaatselijk zijn gehaltes zink, PAK en minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond;
- Verspreid over het terrein is asbest aanwezig. Het betreft plaatmateriaal, bestaande uit hecht gebonden chrysotiel. De gehaltes aan gewogen asbest liggen onder de interventiewaarde;
- In het grondwater zijn gehaltes barium en (plaatselijk) koper boven de streefwaarde aangetoond.

De aangetroffen verhoogde gehalten hebben geen gevolgen voor het (tijdelijke) gebruik van de locatie als gronddepot en geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. In verband met de aanwezigheid van een sterk met PAK verontreinigd wegcunet dient op de noordoostelijke hoek van het terrein geen opslag van grond plaats te vinden.

De huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is vastgelegd. Om te bepalen of het gebruik van de locatie als opslag van grond leidt tot een relevante beïnvloeding van de bodemkwaliteit dient, na afloop van het gebruik als opslag van (licht) verontreinigde grond, een TI onderzoek uitgevoerd te worden.

Tevens wordt op basis van dit onderzoek aanbevolen om voor de opslag van grond, het maaiveld ter plaatse van 'spot G' af te dekken. Hiermee wordt vermenging met de licht verontreinigde bovengrond voorkomen. Voor de definitieve ontwikkeling van het terrein dienen de nog aanwezige verontreinigingen gesaneerd te worden.

3.5 Voorbereidende werkzaamheden

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd door de aannemer:

- het informeren van de betrokkenen op de locatie over de veiligheidsmaatregelen;
- het plaatsen van een hekwerk rond het werkterrein;
- het maken van een indeling in een schone en vuile zone;
- het inrichten van het tijdelijke depotterrein.

3.6 Uitvoering saneringsmaatregel

3.6.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn september 2015 gestart en opgeleverd op 25 november 2016. In tabel 3.1 zijn de saneringswerkzaamheden (beknopt) beschreven op basis van het logboek.

Tabel 3.1: Beknopt overzicht saneringswerkzaamheden

Vorbereidende werkzaamheden	
September 2015	Inrichten werkterrein Startwerkbepreking door HVKer Inrichten depotterrein, afdekken spots, markeren PAK-verontreiniging. Verrichten startmelding bij bevoegd gezag
Fietsenstalling Oost	
Oktober 2015	Ontgraven Cunet Vaststellen verontreinigingscontour (>1 , $< 25 \text{ m}^3$) Ontgraven oliespot en uitkeuren Aanvullen Cunet aanbrengen overhoogte
Januari 2016	Verwijderen overhoogte Aanbrengen ondergrondse infrastructuur Aanvullend ontgraven oliespot Inrichten fietsenstalling
Fietsenstalling West	
Oktober 2015- Januari 2016	Verwijderen infrastructuur Ontgraven top laag Constateren verontreiniging Vaststellen verontreinigingscontour (>1 , $>25 \text{ m}^3$) Inrichten werkterrein conform CROW 132 B Ontgraven verontreiniging tot onder aanlegdiepte nieuwe infrastructuur Vaststellen restverontreiniging Aanvullen ontgraving Aanbrengen ondergrondse infrastructuur Inrichten nieuwe fietsenstalling
Maaiveldverlaging en ontgraven watergangen	
Januari 2016- Maart 2016	Verlagen maaiveld Oliegeur en zwakke oliewaterreactie waargenomen spot I, analytisch niets aangetoond Ontgraven watergangen Grond vrijgekomen bij ontgravingswerkzaamheden Noordelijk deel (Regenboog) in opdracht en onder toezicht van opdrachtgever uitgevoerd
Gedempte sloot Oost	
Maart 2016	Vaststellen contour (<1 , $>25 \text{ m}^3$) Ontgraven slootprofiel Aanvullen ontgraving met gebiedseigen grond
Opleveren terrein oostelijk aan spoorweg	
Maart 2016	Vaststellen kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden depots Opleveren terreindeel Verwijderen hekwerk en ontmantelen keten
Gedempte sloot West	
September 2016	Vaststellen verontreinigingscontour (>1 , $>25 \text{ m}^3$)
November 2016	Bepalen hergebruiksmogelijkheden vrijgekomen depots Afvoer depots niet geschikt voor hergebruik op locatie
Opleveren terreindeel Westelijk aan spoorweg	
Januari 2017	Verwijderen hekwerk

	Ontmantelen tijdelijk depoterrein Nog drietal depots op locatie in afwachting van hergebruik
Nog te doen	Afmelden saneringswerkzaamheden bij bevoegd gezag

In bijlage I is een situatietekening opgenomen met daarop de contouren van diverse saneringswerkzaamheden. Tevens is per saneringsdeel een detailkaart toegevoegd.

3.6.2 Controlemonsters ontgraving

Voor het vaststellen van de eindsituatie zijn zowel de putbodem als de putwand bemonsterd conform protocol 600I. De genomen monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RVA geaccrediteerd laboratorium AL-west te Deventer.

Voor de analyseresultaten van de putbodem bemonsteringen wordt verwezen naar hoofdstuk 4. In bijlage I zijn situatietekeningen met de monstervakken, ontgravingsdieptes en dwarsprofielen opgenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2 de toetsingstabellen als bijlage 3.

3.6.3 Specifieke werkzaamheden

Fietsenstalling Oost

Tijdens het vooronderzoek is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen ter plaatse van de te realiseren fietsenstalling aan de Oostzijde van de spoorweg. Deze verontreiniging is afgeperkt en bleek geen ernstig geval van bodemverontreiniging te betreffen (>1 , $<25\text{m}^3$). De spot is op civieltechnische gronden in een tweetal fasen ontgraven.

Op basis van de genomen monsters in het kader van de processturing bleek niet de gehele verontreiniging verwijderd te zijn. Na verwijdering van de overhoogte is de rest van de verontreiniging ontgraven. Alle vrijkomend materiaal is afgevoerd naar erkend verwerker Theo POUW te Utrecht. In totaal is 58,2 ton verontreinigde grond afgevoerd waarvan 32,96 ton sterk verontreinigd.

De transportregistratie is opgenomen in bijlage 5 De ontgravingscontouren zijn weergegeven op de overzichtstekening 76950.07E02.

Fietsenstalling West

Tijdens het ontgraven van de bouwkuip van de westelijke fietsenstalling is door de werknemers ter plaatse een sterke oliegeur waargenomen. Hierop is de locatie onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigingen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is vastgesteld dat op locatie een sterke verontreiniging in de vorm van minerale olie en pak aanwezig was (>1 , $>25\text{ m}^3$).

Na een melding van het bevoegde gezag is de verontreiniging ontgraven het sterk verontreinigde materiaal 145,16 ton is rechtstreeks afgevoerd naar erkend verwerker POUW te Utrecht. Het overige vrijgekomen materiaal is in gescheiden depots gereden (Depot 2001, 2002, 2004 en 2005) op het tijdelijke depoterrein.

De verontreiniging is ontgraven tot een diepte van 7,90 NAP hierna is het geheel aangevuld om later te worden afgewerkt met een duurzame verhardingslaag. Er is een restverontreiniging achtergebleven deze wordt verder behandeld in paragraaf 3.8.



De transportregistratie en gegevens met betrekking tot de tijdelijke depots zijn opgenomen in bijlage 5. De ontgravingscontouren zijn weergegeven op tekening 76950.07E03 opgenomen in bijlage I.

Sloot Oost

Tijdens vooronderzoeken is op het middenterrein in een aantal boringen een laag bestaande met een sterke bijmenging van bodemvreemd materiaal in de vorm van sintels aangetroffen. Op basis van historische informatie is vastgesteld dat het hier een gedempte sloot betrof. Het dempingsmateriaal (grond met sintels) is analytisch onderzocht en voldoet aan klasse Industrie.

Na verlaging van het maaiveld ten behoeve van de bouwrijp fase is de gedempte sloot ontgraven. In principe voldeed de bodem reeds aan de gestelde terugsaneerwaarde, maar de aanwezigheid van grond met een bijmenging van bodemvreemd materiaal in toekomstige bouwblokken werd door de opdrachtgever als niet wenselijk beschouwd. Om deze reden is het geheel ontgraven. Het vrijkomende materiaal is in depot (depot 5001) gereden om later AP-04 gekeurd te worden om de gebruiksmogelijkheden te bepalen.

De ontgravingscontouren zijn weergegeven op tekening 76950.07E04 opgenomen in bijlage I.

Sloot West

Op het te ontwikkelen deel Westelijke aan de spoorweg is tijdens vooronderzoeken een gedempte sloot aangetroffen. De sloot bleek deels gedempt met bodemvreemd (stort) materiaal. De bodem was deels sterk verontreinigd met minerale olie.

Tijdens onderzoeken in het kader van detectie OCE bleek een deel van de voormalige oevers sterk verontreinigd met Zink tevens waren een aantal stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Na verwijdering van de toplaag is het gehele slootprofiel ontgraven. Omdat OCE-detectie door de bodemvreemde bijmenging niet op voorhand mogelijk was zijn de graafwerkzaamheden onder begeleiding van een senior OCE-deskundige uitgevoerd. De toplaag (Depot 1) is naast de ontgraving in depot gebracht. Het overige vrijkomende materiaal is op basis van visuele waarnemingen in een viertal gescheiden depots gebracht (depot 2 tot en met 5) op locatie Energieweg.

Na de volledige verwijdering van de verontreiniging zijn de depots indicatief onderzocht om de kwaliteit te bepalen. Depot 1 en depot 5 konden worden hergebruikt op locatie. Depot 2 tot en met 4 (totaal 378 ton) voldeden niet en zijn afgevoerd naar erkend verwerker Theo POUW te Utrecht.

De ontgravingscontouren zijn weergegeven op situatietekening 76950.07 E05 opgenomen in bijlage I. De transportregistratie is opgenomen in bijlage 5, de analysecertificaten en toetsingstabellen van de depots zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3 bij deze rapportage.

Maaiveldverlaging en graven watergangen

Ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie is over het gehele Oostelijke terreindeel het maaiveld verlaagd. Tevens zijn een aantal nieuwe watergangen gegraven. In dit stadium bestond de milieukundige begeleiding uit het controleren van het ontgraven materiaal en het sturen van de diverse vrijkomende deelstromen. Tijdens deze



graafwerkzaamheden zijn behoudens geurwaarnemingen ter plaatse van spot I uit de vooronderzoeken, geen milieukundig gerelateerde afwijkingen waargenomen.

Bij de maaiveldverlaging van het middenterrein was relatief veel bijmenging van bodemvreemd materiaal aanwezig. Om deze reden is het hierbij opgebouwde gronddepot op locatie gezeefd.

De gegevens zoals herkomst, volume en kwaliteit van de diverse opgebouwde depots is beschreven in paragraaf 3.9 en bijlage 5. Een situatietekening met de diverse deelgebieden en de voormalige en huidige maaiveldhoogtes is opgenomen in bijlage I.

3.7 Eerder geconstateerde verontreinigingen

In het verleden zijn op locatie een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij een aantal sterke verontreinigingen aangetroffen zijn. Een aantal van deze verontreinigingen is in het verleden gesaneerd of tijdens actualiserende onderzoeken niet meer aangetroffen. Het betreft de spots zoals aangegeven op de meegeleverde overzichtstekening opgenomen in bijlage I.

Bij de graafwerkzaamheden op de plaatsen waar in het verleden verontreinigingen waren aangetroffen is de situatie intensiever bekeken door de milieukundig begeleider.

Uitsluitend ter hoogte van Spot I werd een zwakke oliegeur waargenomen tevens was hier een lichte olie/waterreactie waarneembaar. Controle monsters (boring 3001 tot en met 3006) op de meest verdachte locaties toonden echter geen verhoogde concentraties.

Overzichtstekeningen met de eerder beschreven locaties en de controleboringen ter plaatse van spot I zijn weergegeven op de overzichtstekening 76950.07-E07 opgenomen in bijlage I.

3.8 Bijzonderheden tijdens de sanering

Omdat de werkzaamheden zijn uitgevoerd onder een raamsaneringsplan is iedere aangetroffen en gesaneerde verontreiniging afzonderlijk gemeld bij het bevoegde gezag.

Het Westelijk deel van de ontwikkelingslocatie was in eerste instantie geen onderdeel van de saneringslocatie. Na aantreffen van de verontreiniging onder de toekomstige fietsenstalling West is het Westelijke deel middels een goedgekeurde wijziging toegevoegd aan de saneringslocatie.

Ter plaatse van fietsenstalling West is conform het beschikte saneringsplan een restverontreiniging achtergebleven in zowel bodem als grondwater. Deze verontreiniging is afgewerkt met een duurzame verhardingslaag en heeft nu de functie van fietsenstalling.

De omvang van de restverontreiniging in de bodem is beperkt tot monstervak B1005 op de bijgeleverde situatietekening 76950.07E04 zijn de ontgravingscontouren de locatie van de restverontreiniging in de bodem en de aangebrachte afdeklaag weergegeven.

Na afronding van de graafwerkzaamheden zijn rondom de restverontreiniging een viertal peilbuizen geplaatst (2011, 2012, 2013 en 2014) in de peilbuizen 2012, 2013 en 2014 is een interventiewaarde overschrijding voor de parameter PAK 10 aangetroffen. Omdat op de ontwikkelingslocatie een grote bemalingsintensiteit plaatsvond voor de aanleg van een tweetal tunnels onder de spoorweg had een verdere afperking van de grondwaterverontreiniging geen meerwaarde.



Ter plaatse van vak B2005 is een drain ingegraven met als doel een eventueel grondwaterverontreiniging op een later tijdstip af te kunnen pompen. De situering van de peilbuizen en drain is weergegeven op situatietekening 76950.07E04. Geadviseerd wordt om een eventueel achtergebleven grondwaterverontreiniging vastteleggen middels een actualisatieonderzoek.

Een overzicht van de uitgevoerde meldingen is beschreven in paragraaf 3.3

3.9 Grondstromen overzicht

Door de aannemer is een transportoverzicht aangeleverd van de afgevoerde grond. In tabel 3.2 zijn de gegevens van de afgevoerde sterk verontreinigde grond weergegeven. In tabel 3.3 is een door de opdrachtgever aangeleverd overzicht van de diverse depots weergegeven, opgebouwd bij zowel de saneringswerkzaamheden als bij de overige graafwerkzaamheden binnen het plangebied. Tabel 3.4 betreft de indicatief gekeurde depots vrijgekomen bij de ontgraving van sloot West. Het betreft hier de depots die niet zijn afgevoerd op basis van de indicatieve keuringen.

Tabel 3.2: Transportoverzicht afgevoerde verontreinigde grond

Afvalstroomnummer	Reiniger/ verwerker	Kwaliteit	Hoeveelheid
062501501560	Theo Pouw	> Interventiewaarde	203,36 ton
062511601611	Theo Pouw	> Klasse industrie	119,42 ton
062511601612	Theo Pouw	> Klasse industrie	121,28 ton
062511601613	Theo Pouw	> Interventiewaarde	137,68 ton

Tabel 3.3: Overzicht opgebouwde en AP-04 gekeurde depots

Depotnummer	Rapportnummer	Kwaliteit	Hoeveelheid
1002	P2016-0512	Achtergrondwaarde	732 ton
1003	P2016-0513	Achtergrondwaarde	428 ton
1004	P2016-0494	Industrie	1474 ton
1005 dp 1	P2016-0505	Achtergrondwaarde	1783 ton
1005 dp 2	P2016-0506	Achtergrondwaarde	1732 ton
1005 dp 3	P2016-0549	Achtergrondwaarde	893 ton
1006 dp 1	P2016-0507	Achtergrondwaarde	1760 ton
1006-dp 2	P2016-0508	Achtergrondwaarde	1904 ton
1007	P2016-0509	Industrie	893 ton
1011	P2016-0485	Achtergrondwaarde	425 ton
1012	R03-76950.07-RSC	Achtergrondwaarde	3200 ton
1012 (rest)	P2016-0526	Achtergrondwaarde	490 ton
1013	P2016-0522	Achtergrondwaarde	932 ton
1015	P2016-0495	Industrie	302 ton
1016	P2016-0523	Achtergrondwaarde	383 ton
1017	P2016-0510	Achtergrondwaarde	322 ton
1018/1022	P2016-0493	Achtergrondwaarde	1104 ton
1019/1020	P2016-0524	Achtergrondwaarde	373 ton
1021	P2016-0525	Achtergrondwaarde	678 ton
1023	P2016-0527	Achtergrondwaarde	2713 ton
1024	P2016-0488	Industrie	2324 ton
1025	P2016-0500	Nv- bouwstof	396 ton
1027	P2016-0489	Achtergrondwaarde	958 ton
1028	P2016-0490	Achtergrondwaarde	790 ton
1029	P2016-0491	Achtergrondwaarde	315 ton
2001	P2016-0528	Achtergrondwaarde	410 ton
2002	P2016-0492	Wonen	505 ton
2004	P2016-0529	Achtergrondwaarde	28 ton
2005	P2016-0511	Industrie	182 ton
4004	P2016-0530	Achtergrondwaarde	286 ton
5001	P2016-0501	Industrie	380 ton

Tabel 3.4: Overzicht indicatief gekeurde depots

Depotnummer	Certificaatnummer	Kwaliteit	Hoeveelheid
Depot 1	798059	Wonen	325 m ³
Depot 2	711000	Achtergrondwaarde	50 m ³

De transportregistratie is opgenomen als 5. Een overzichtstekening met de diverse deelgebieden en de locatie van de diverse depots is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de diverse depots met daarin een verwijzing naar de herkomst van de depots., tevens zijn hier de voorbladen en conclusies van de diverse AP-04 rapporten opgenomen. De volledige rapporten zijn op aanvraag te leveren.

3.10 Uitkeuring depotterrein

Na de volledig afvoer van de diverse depots vanuit het tijdelijke depotterrein is het geheel terrein uitgekeurd middels een T-I onderzoek.

Doel van dit onderzoek is vast te stellen of er verontreiniging is ontstaan ten gevolge van de opslag van grond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740/A1 (Bodem: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek). Wegens de aanwezigheid van asbest, is het onderzoek aangevuld met een onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem, conform de NEN5707:2015.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat geen aanwijzingen naar voren gekomen dat het tijdelijke gebruik als opslaglocatie voor grond heeft geleid tot een significante verslechtering van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De Volledige rapportage is opgenomen in bijlage 9.

3.11 Arbeidshygiëne en veiligheid

Tijdens de sanering zijn de veiligheidsmaatregelen in acht genomen zoals beschreven in het Arbo-Informatieblad AI-22 en de CROW-publicatie 132 “werken met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater”. Tijdens de werkzaamheden zijn hierop geen afwijkingen geconstateerd. Er is geen aanleiding geweest de voorgeschreven veiligheidsklasse 3T aan te passen.



4 Milieukundige verificatie

4.1 Algemeen

De taken van de milieukundige verificatie zijn:

- controle of de sanering volgens het plan is uitgevoerd;
- vastleggen van de resultaten van de bodemsanering;
- vastleggen van eventuele restverontreinigingen.

4.2 Bemonsteringen

In het kader van de verificatie heeft bemonstering van de putbodem en putwanden plaatsgevonden. Ter plaatse van de volgende locaties: Fietsenstalling West, Fietsenstalling Oost, Gedempte sloot Oost en Gedempte sloot West. De monsters zijn genomen conform de systematiek zoals beschreven in VKB-protocol 600I

Het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters is uitgevoerd door het milieu-laboratorium AL-West te Deventer, een door de raad van accreditatie erkend laboratorium. De aangeboden monsters zijn voorbehandeld conform SIKB AS 3000.

Een overzicht van de genomen verificatiemonsters is weergegeven in de verificatietabellen opgenomen in bijlage 4.

In bijlage I zijn situatietekeningen met de monstervakken en ontgravingsdieptes opgenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingstabellen in bijlage 4.

Uit de toetsing blijkt dat de bodem ter plaatse van vak B1005 fietsenstalling West niet voldoet aan de terugsaneerwaarde, in een van de nabij geplaatste peilbuizen is tevens een interventiewaarde overschrijding aangetroffen. Dit vak is afgedekt met signaleringsdoek en later afgewerkt met een leeflaag.

4.3 Afwijkingen op het saneringsplan

Er zijn geen afwijkingen geconstateerd op het ingediende en beschikte saneringsplan.

5 Conclusie en nazorg

5.1 Conclusie

In opdracht van de gemeente Overbetuwe is door ingenieursbureau Land bv de milieukundige begeleiding verzorgd voor de sanering voor de ontwikkeling van het voormalige rangeerterrein (onderdeel van het voormalig spooremlacement Station Elst) in de ontwikkelingslocatie Elst Centraal. De locatie is gelegen aan de oostzijde van het spoor Arnhem-Nijmegen in Elst.

Doelstelling van de sanering is de locatie geschikt maken voor de beoogde functie, waarbij de volgende randvoorwaarden worden gehanteerd:

- Alle ernstige verontreiniging binnen de voor de realisatie van de herontwikkeling noodzakelijke graafwerkzaamheden is na afronding van de sanering verwijderd;
- Daar waar buiten de ontgravingscontour van de uiteindelijke terreininrichting nog verontreiniging boven de I-waarde aanwezig is zal deze afgedekt worden met een schone leeflaag van minimaal 1 m eter dikte danwel door een duurzame gesloten verharding.
- Er is op voorhand geen saneringsdoelstelling aanwezig. Uitgangspunt is dat het voor de herinrichting noodzakelijke ontgravingsprofiel wordt gerealiseerd.
- Indien onverwacht nog een ernstige verontreiniging wordt aangetroffen tijdens de graafwerkzaamheden dan zal terug gesaneerd worden tot de maximale waarde industrie voor de betreffende verontreiniging binnen de ontgravingscontour voor de herontwikkeling. Indien buiten de ontgravingscontour voor de herontwikkeling nog gehalten boven de interventiewaarden aanwezig zijn zal deze voorzien worden van een leeflaag danwel een duurzame gesloten verharding zodanig dat men bij de herinrichting niet meer in contact komt met de ernstig verontreinigde grond.
- Voor wat betreft het grondwater zijn in het onderzoek geen relevante overschrijdingen aangetroffen en zijn hiervoor voor de herinrichting geen maatregelen voorzien.
- De saneringswerkzaamheden zijn binnen dit project niet leidend. Er zal uitsluitend worden gesaneerd op die plaatsen waar verontreinigingen worden of zijn aangetroffen die een belemmering kunnen uitoefenen op de uit voeren werkzaamheden in het kader van het bouwrijp maken van de locatie. Deze werkzaamheden vallen buiten de scope van dit evaluatierapport en zullen uitsluitend in grote lijnen worden toegelicht ter verklaring van het grootschalige grondverzet.
- Vanwege bepaalde historische gebeurtenissen, word het gehele plangebied beschouwd als OCE verdacht gebied. Om deze reden is in dit kader uitvoerig onderzoek verricht en is pas met de graafwerkzaamheden ten behoeve van de herontwikkeling gestart na vrijgave op het gebied van OCE.

In totaal is circa 582 ton sterk verontreinigde grond afgevoerd naar de erkende verwerker Theo Pouw te Utrecht.

Er zijn geen afwijkingen op het raamsaneringsplan geconstateerd die van directe invloed zijn op het saneringsresultaat. Aldus wordt op grond van de onderzoeksresultaten, saneringsplan en beschikking geconcludeerd dat met de genomen maatregelen aan de saneringsdoelstelling is voldaan.



5.2 Nazorg

Fietsenstalling West

De zorg voor een deugdelijke leeflaag en verharding valt onder de gebruiksbeperkingen en het in standhouden van de voorzieningen, met herstel bij beschadiging. Bij eventuele beschadiging dient de leeflaag zo spoedig mogelijk door de veroorzaker hersteld te worden.

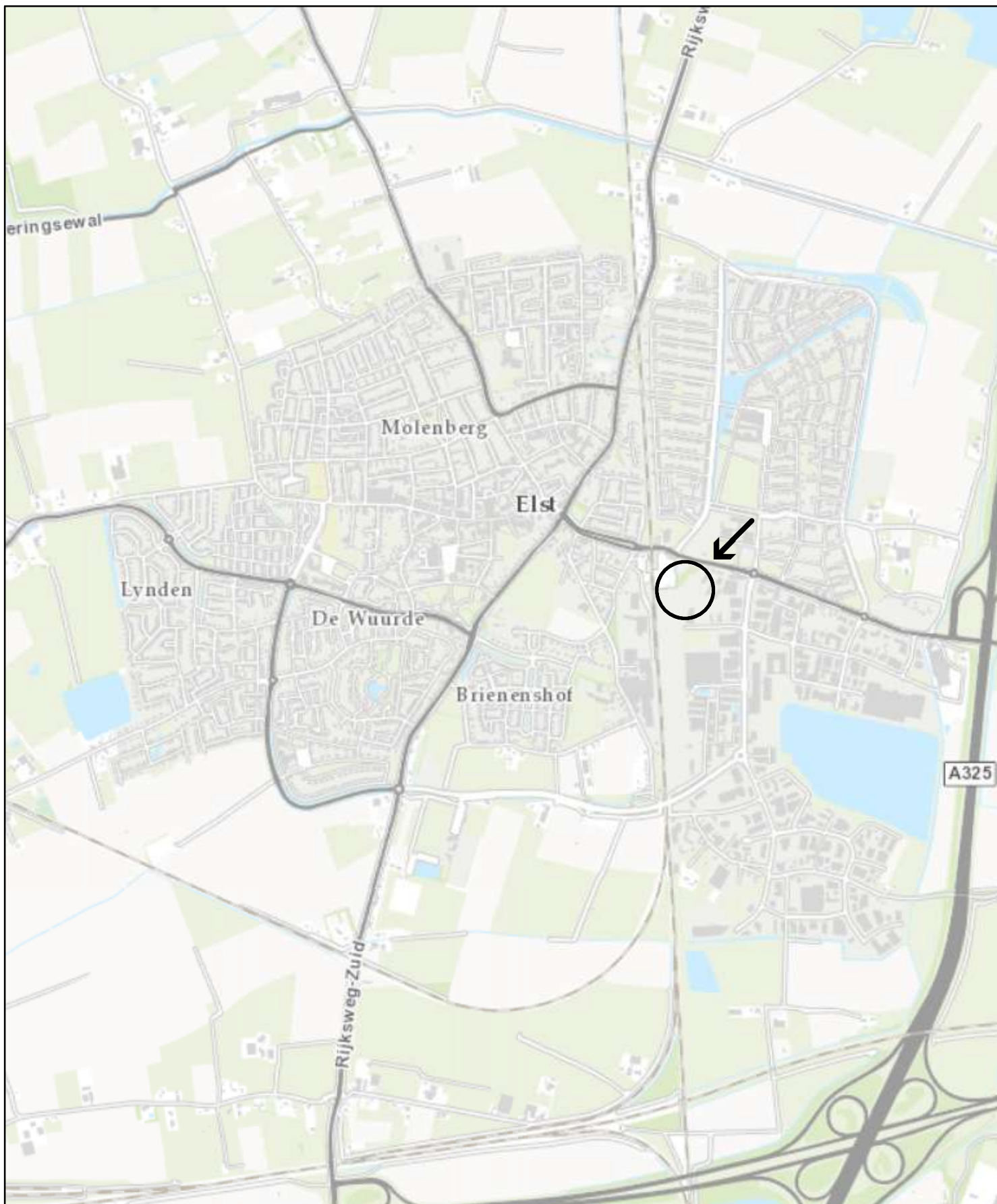
De (geïsoleerde) verontreiniging wordt kadastraal geregistreerd (taak bevoegd gezag). In dit kader dient bij wijziging van de bestemming eventueel een aanvullende saneringsmaatregel te worden genomen.



Bijlage I

Tekeningen

Projectnaam	BRM Elst Centraal
Kenmerk	R01-76950.07-GME
Datum	december 2017



Legenda



← Onderzoekslocatie

N



Opdrachtgever **Gemeente Overbetuwe**

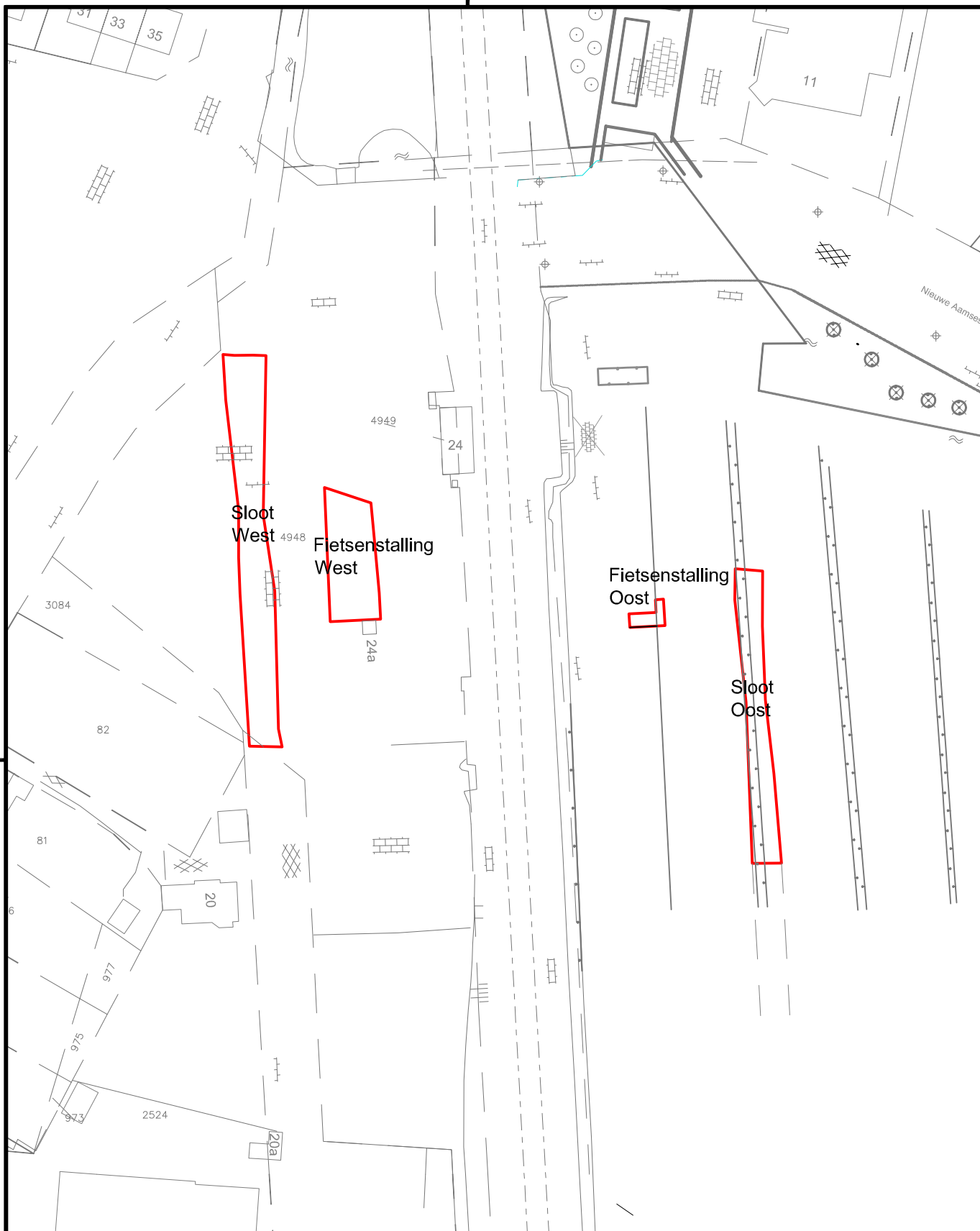
Project **AP04 Depot I012**

Omschrijving **Ligging partij**

Get.	SDE	Schaal	1:20.000	Formaat	A4	Tekeningnummer
Datum	04-01-2016	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	76950.07-G04
Akk.	RSC			Bladnummer	-	
				Projectnummer	76950.07	

ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 03 18-437639



Verklaring



Opdrachtgever

Gemeente Overbetuwe

Project

Elst centraal

Omschrijving

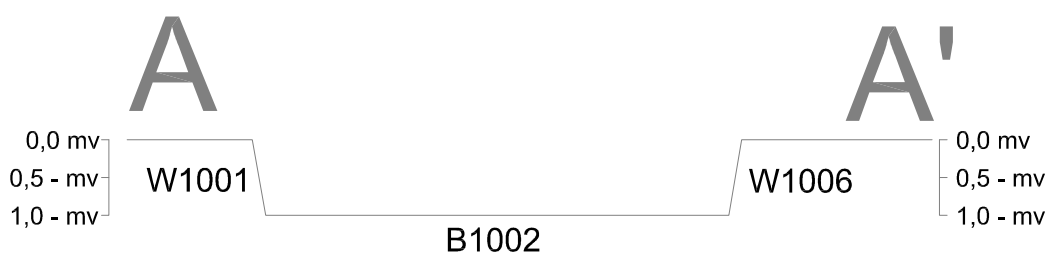
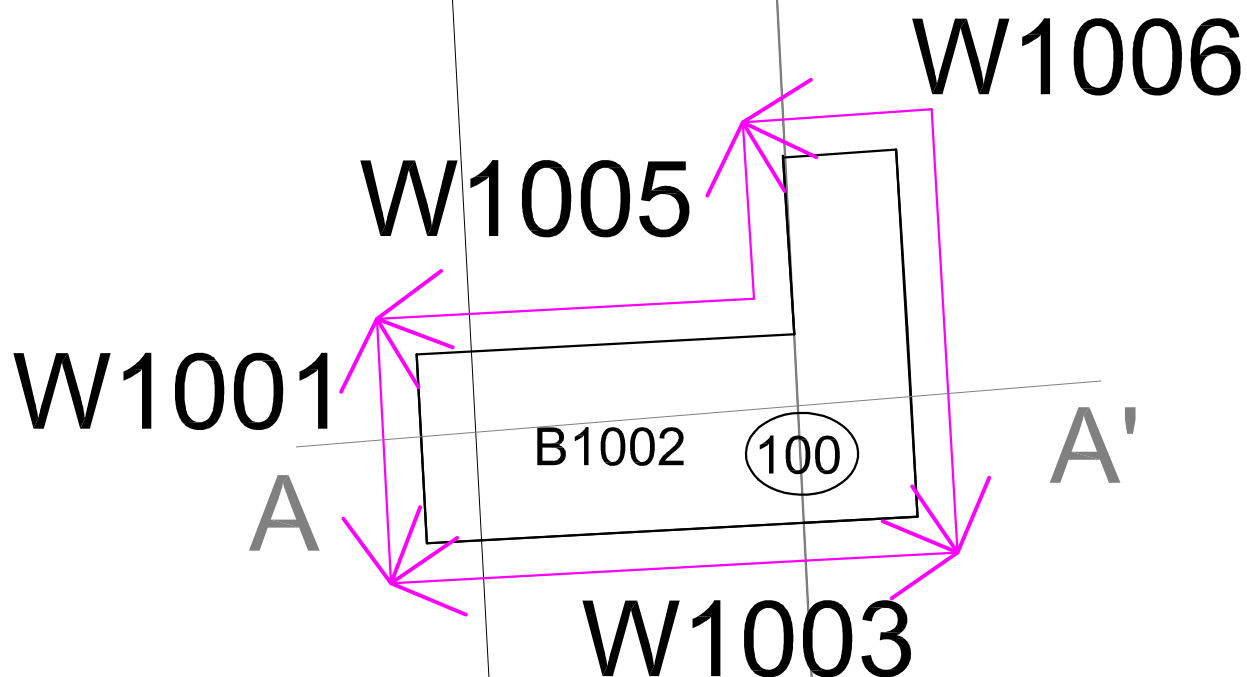
Overzichtstekening saneringswerkzaamheden

Get.	GME	Schaal	1 : 250/ 1 : 150	Formaat	A4	Tekeningnummer
Datum	20-02-2017	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	76950.07 E01
				Bladnummer	-	
Akk.	RVE			Projectnummer	76950.07	



Ingenieursbureau Land

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



Verklaring

B1002 Aanduiding monstervak

↔ Situering monstervak wand

① 100 Ontgravingsdiepte in cm - mv

A A' Ligging en aanduiding dwarsprofiel



Opdrachtgever

Gemeente Overbetuwe

Project

Elst centraal

Omschrijving

Overzichtstekening ontgraving fietsenstalling Oost (1000)

Get. GME

Schaal 1 : 100

Formaat A4

Tekeningnummer

Datum 20-02-2017

Status

Besteknummer -

76950.07 E02

Akk. RVE

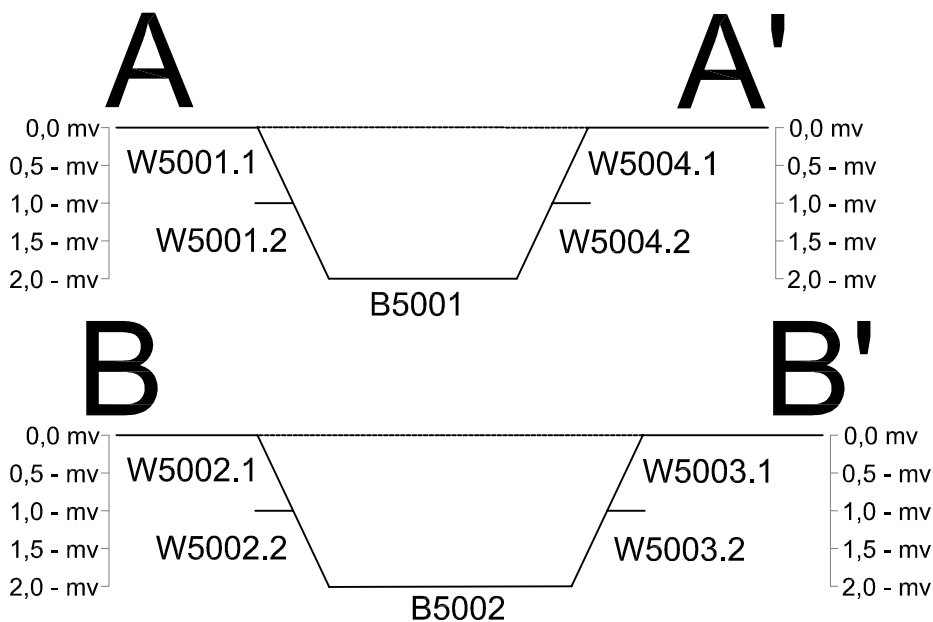
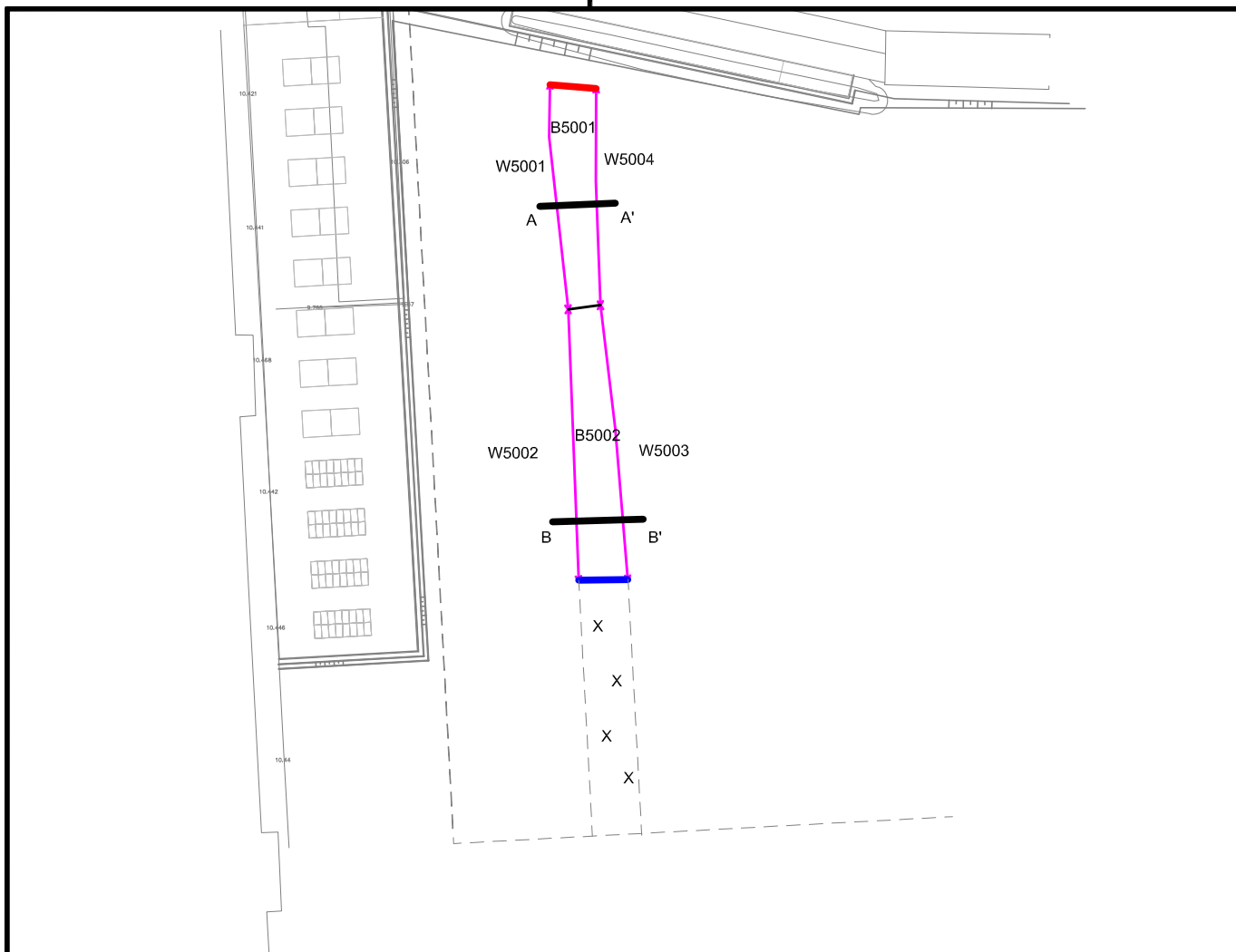
DEFINITIEF

Bladnummer -

Projectnummer 76950.07

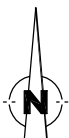
Ingenieursbureau Land

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



Verklaring

- B5001 Aanduiding monstervak putbodern
W5001 Aanduiding monstervak putwand
A A' Situering en aanduiding dwarsprofiel
Slootdemping in wand achtergebleven
Wand bestaat uit aangevuld zand
Situering monstervak wandmonster



Opdrachtgever

Gemeente Overbetuwe

Project

Elst Centraal

Omschrijving

Overzichtstekening gedempte sloot Oost (5000)

Get. GME

Schaal 1 : 750/100

Formaat A4

Tekeningnummer

Datum 18-03-2016

Status

Besteknummer -

76950.07 E03

Akk. RVE

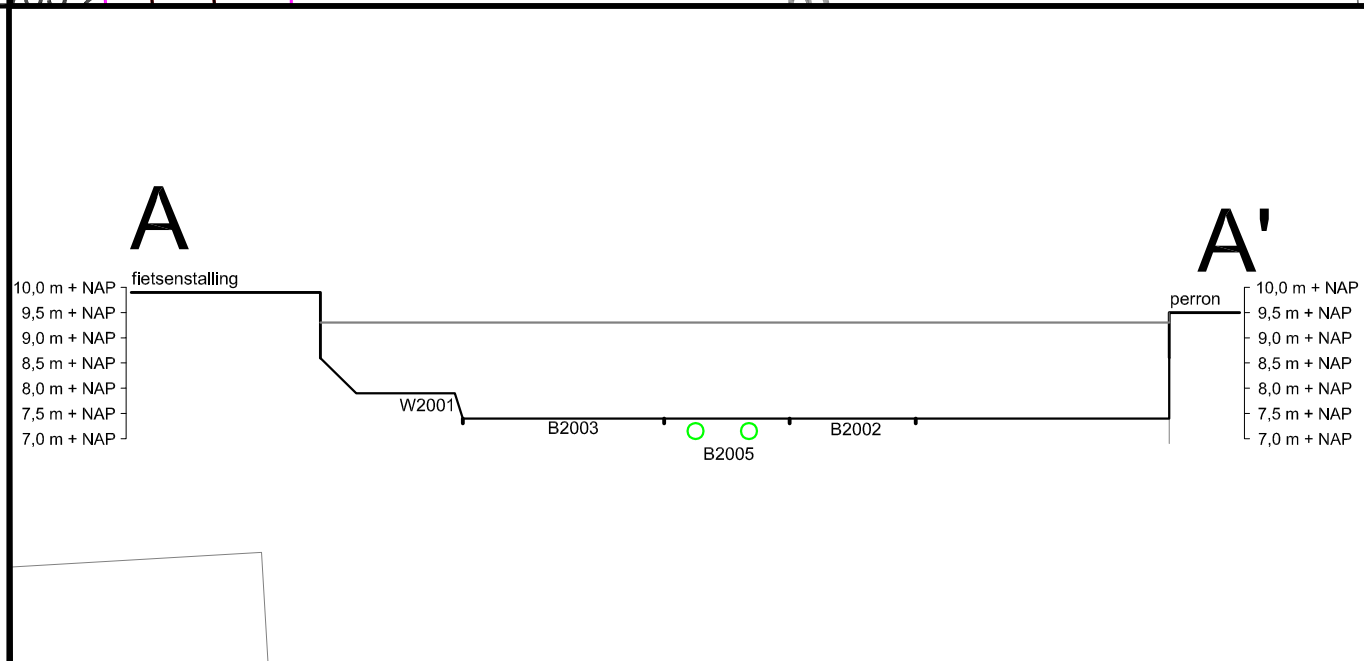
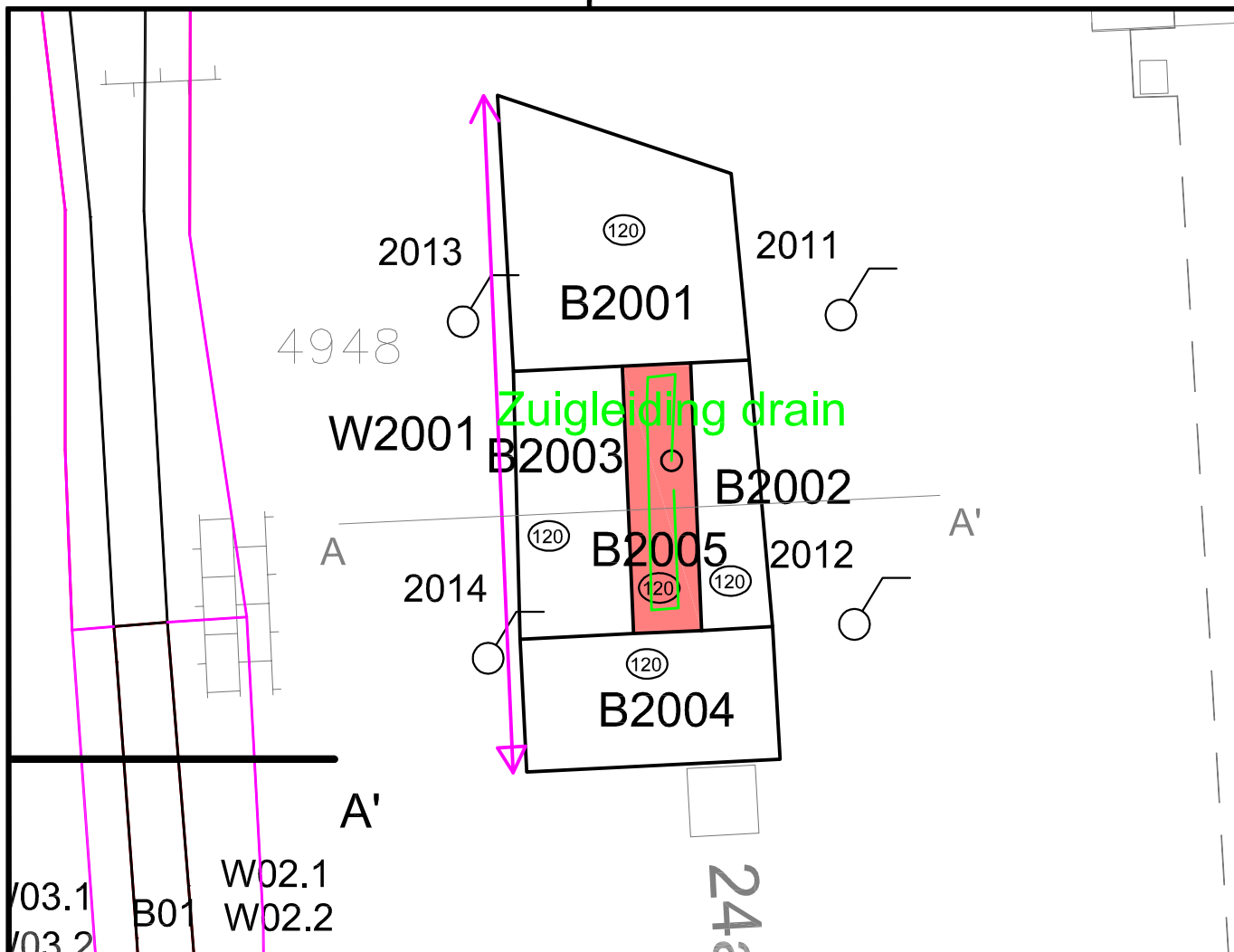
DEFINITIEF

Bladnummer -

Projectnummer 76950.07

Ingenieursbureau Land

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

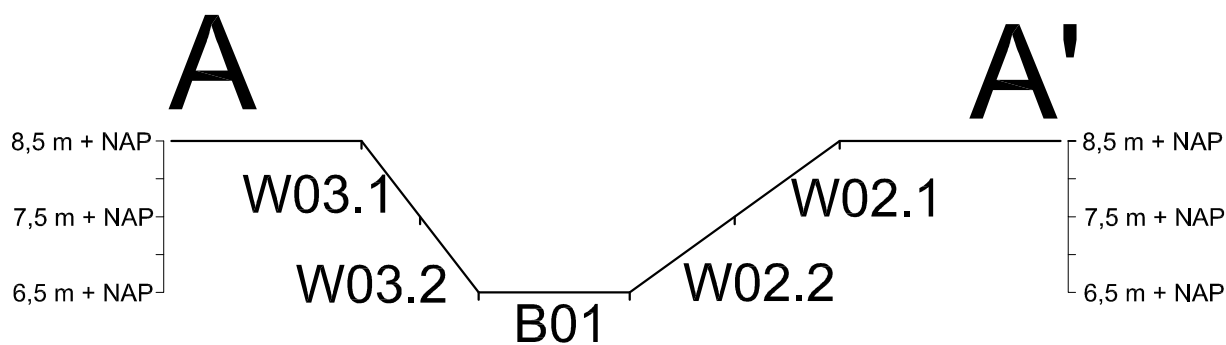
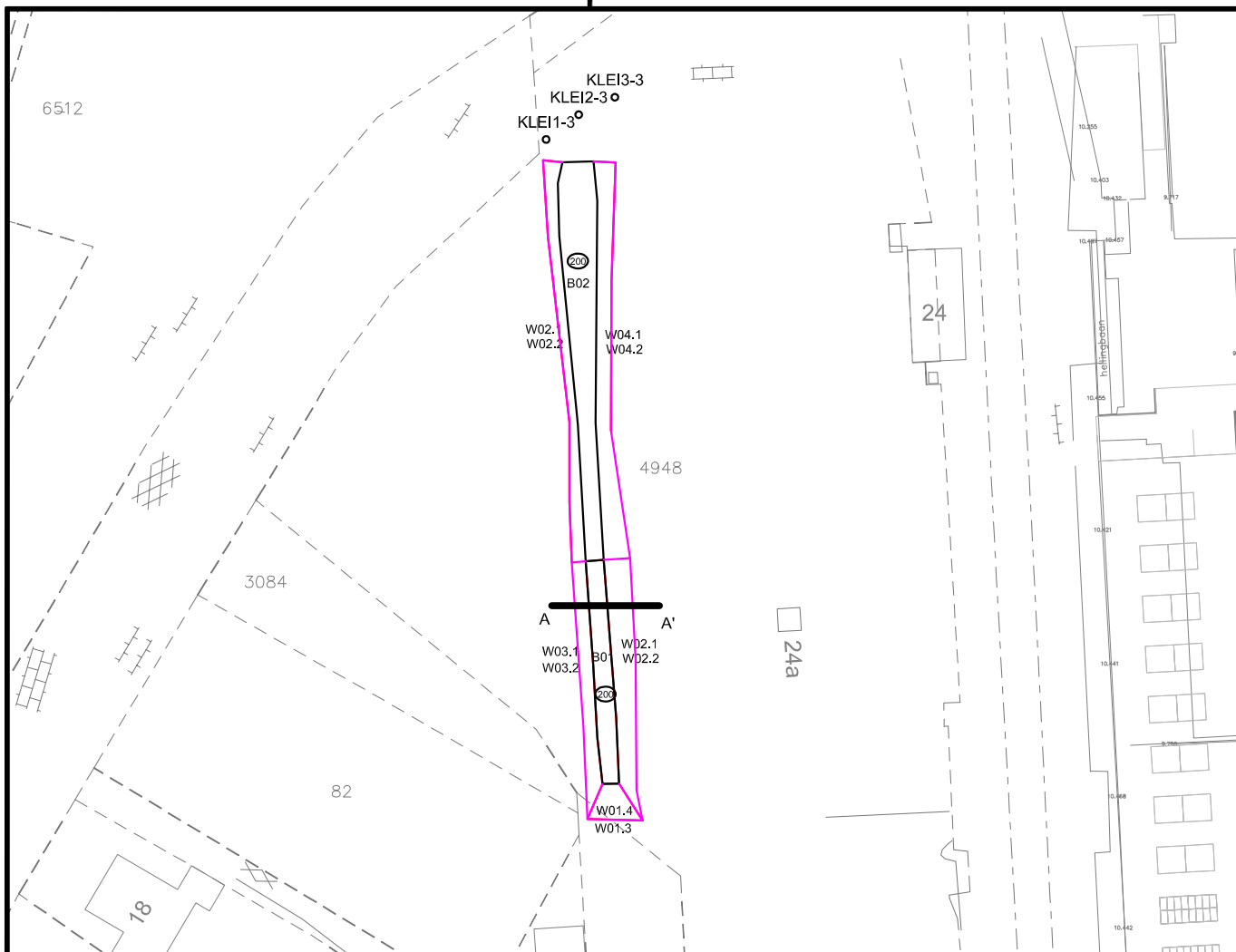


Verklaring

- B1002 Aanduiding monstervak
- ↔ Situering monstervak wand
- (100) Ontgravingsdiepte in cm - mv
- A A' Ligging en aanduiding dwarsprofiel
- 2011 ⚙ Situering en aanduiding peilbuis
- Ligging drain
- Contour restverontreiniging
- Bovenzijde duurzame verhardingslaag



Opdrachtgever		Gemeente Overbetuwe					
Project		Elst centraal					
Omschrijving		Overzichtstekening ontgraving fietsenstalling West (2000)					
Get.	GME	Schaal	1 : 250/ 1 : 150		Formaat	A4	Tekeningnummer
Datum	20-02-2017	Status	DEFINITIEF		Besteknummer	-	76950.07 E04
		Bladnummer			-		
Akk.	RVE	Projectnummer			76950.07		
				Ingenieursbureau Land			
				Morsestraat 15			
				Postbus 303			
				6710 BH Ede			
				Tel: 0318 - 437639			



Verklaring

B1002 Aanduiding monstervak

↔ Situering monstervak wand

(200) Ontgravingsdiepte in cm - mv

A A' Ligging en aanduiding dwarsprofiel

KLEI3-3 Aanduiding en situering tussenmonsters



Opdrachtgever

Gemeente Overbetuwe

Project

Elst Centraal

Omschrijving

Overzichtstekening gedempte sloot West (76950.28)

Get. GME

Schaal 1 : 750/ 1 : 100

Formaat A4

Tekeningnummer

Datum 18-01-2017

Status

Besteknummer -

76950.07 E05

Akk. RVE

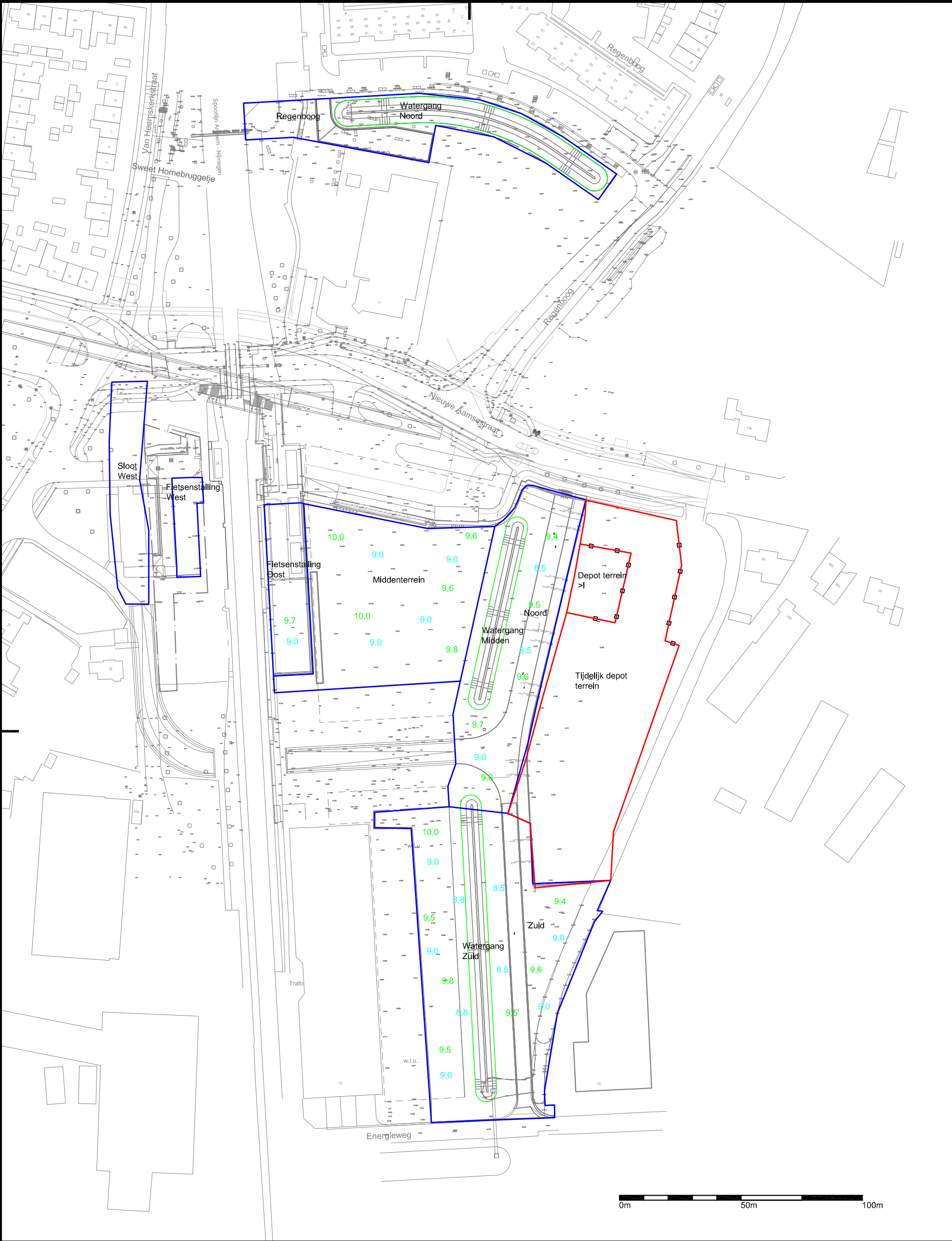
DEFINITIEF

Bladnummer -

Projectnummer 76950.07

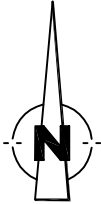
Ingenieursbureau Land

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



Verklaring

- Begrenzing deelgebied
- Begrenzing nieuwe watergang
- Begrenzing depotterrein
- 10,0 Maaiveld oud in m + NAP
- 9,0 Afwerkhoogte maaiveld in m + NAP



Opdrachtgever

Gemeente Overbetuwe

Project

Elst Centraal

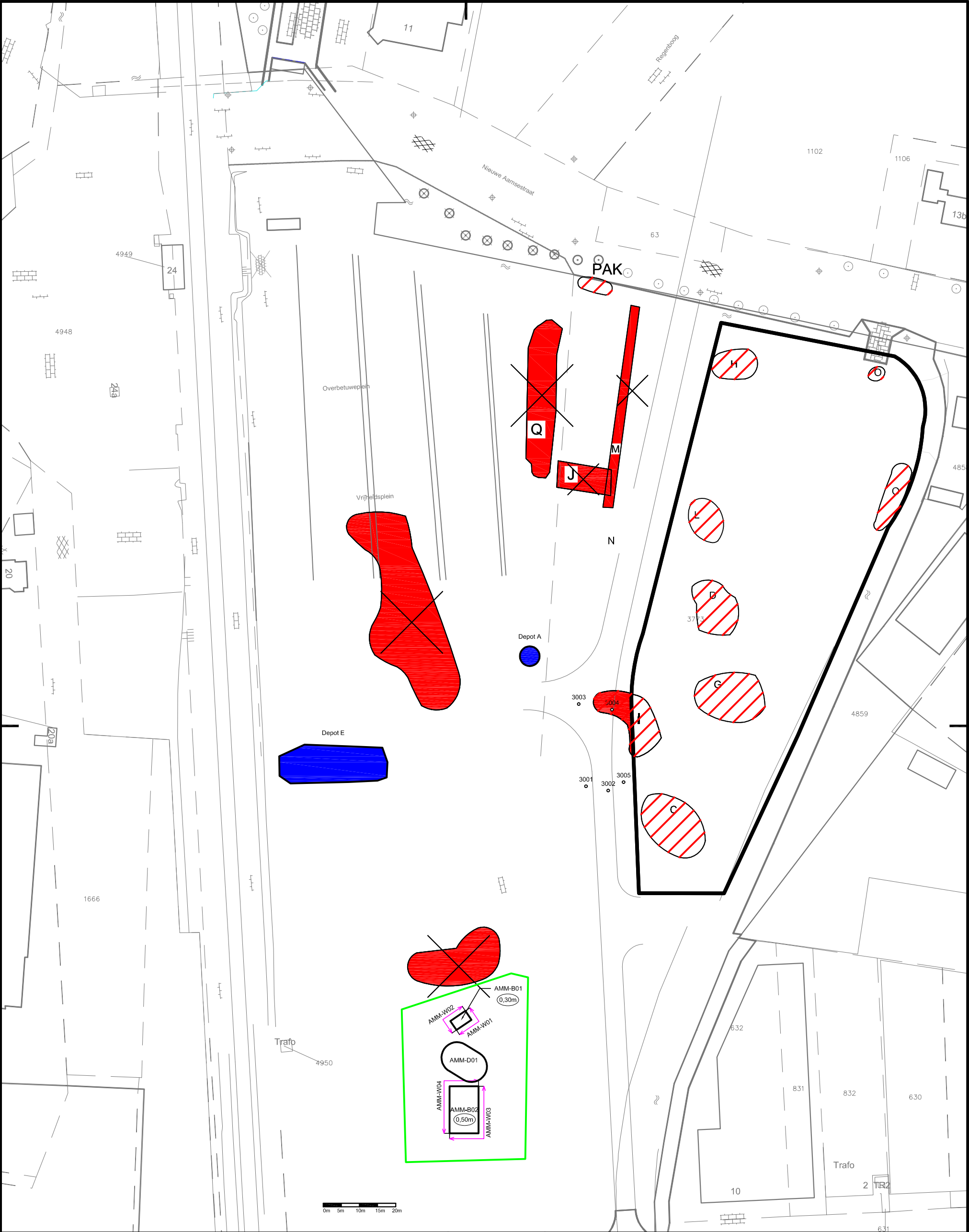
Omschrijving

Overzichtstekening deelgebieden

Get.	GME	Schaal	1 : 1500	Formaat	A3	Tekeningnummer 76950.07-E06
Datum	23-2-2017	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	
				Bladnummer	-	
				Projectnummer	76950.07	
Akk.	RVE					

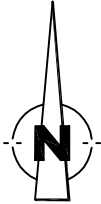


ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639



Verklaring

- Locatie uitgevoerde asbestsanering
- Op voorhand afgevoerde depots
- Verontreinigingen uit vooronderzoek
- Niet aangetroffen verontreinigingen uit vooronderzoek
- 3001 Controleboringen



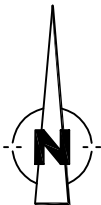
Opdrachtgever			
Gemeente Overbetuwe			
Project			
Elst Centaal			
Omschrijving			
Overzichtstekening verontreinigingen uit vooronderzoek			
Get.	GME	Schaal	1 : 1000
Datum	16-03-2017	Status	DEFINITIEF
Akk.	RVE	Formaat	A3
		Besteknummer	-
		Bladnummer	-
		Projectnummer	76950.07



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



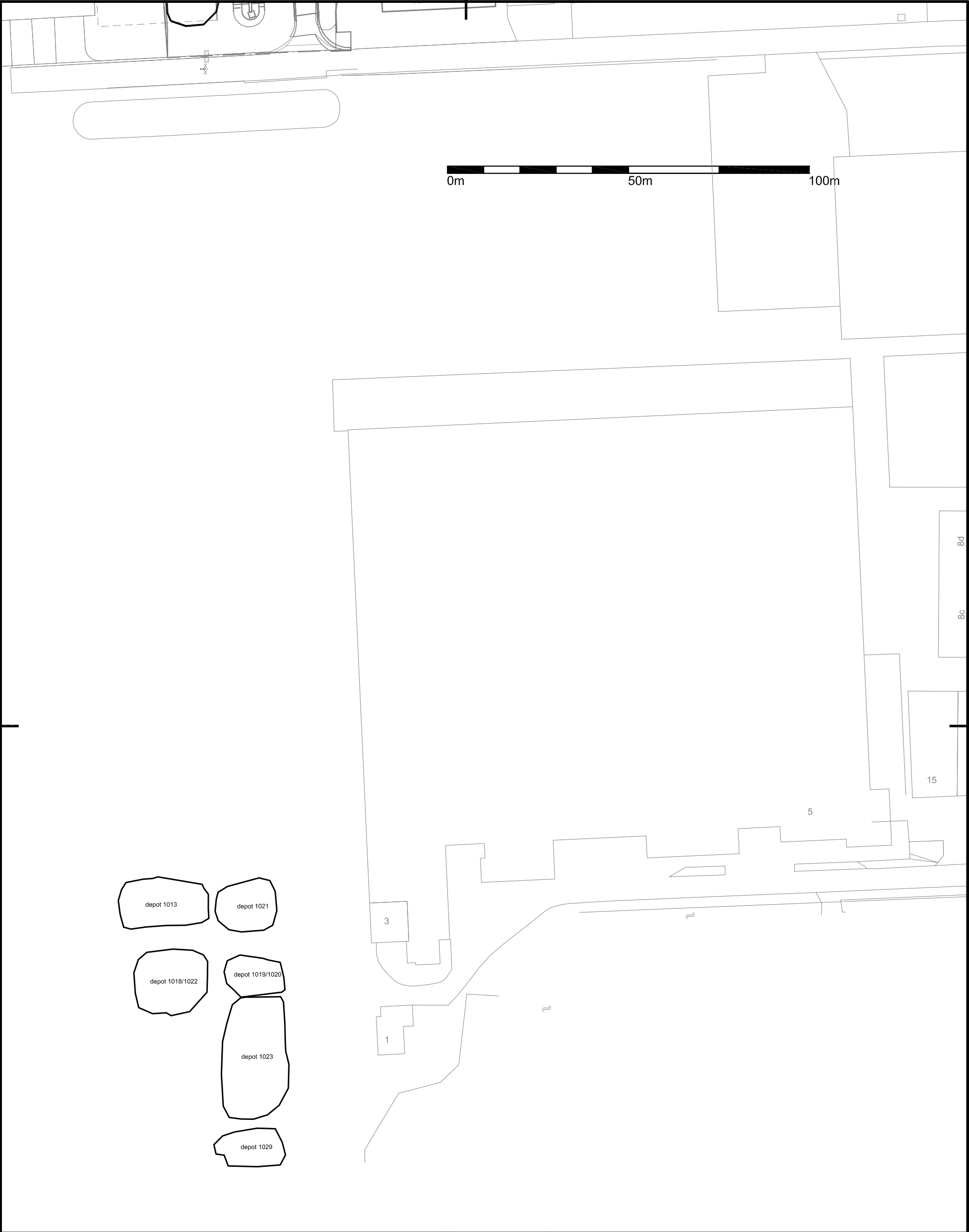
Verklaring



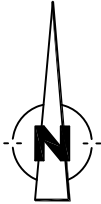
Opdrachtgever		Gemeente Overbetuwe				
Project		Elst Centraal				
Omschrijving		Situatietekening depots Noordzijde Energieweg				
Get.	GME	Schaal	1 : 1000	Formaat	A3	Tekeningnummer 76950.07-13
Datum	17-3-2016	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	
				Bladnummer	-	
Akk.	RVE			Projectnummer	76950.07	



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



Verklaring



Opdrachtgever		Gemeente Overbetuwe				
Project		Elst Centraal				
Omschrijving		Situatietekening depots Zuidzijde Energieweg				
Get.	GME	Schaal	1 : 1000	Formaat	A3	Tekeningnummer 76950.07-14
Datum	6-2-2016	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	
				Bladnummer	-	
Akk.	RVE			Projectnummer	76950.07	



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



Bijlage 2

Meldingen/ beschikking



provincie
GELDERLAND

**BESLUIT INSTEMMING RAAMSANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN
GELDERLAND**

Datum besluit : 20 augustus 2015
Onderwerp : Wet Bodembescherming - zaaknummer 2015-009679
Locatie van verontreiniging : NS-emplacement Elst Centraal
Plaats : 6662 ND Elst
Gemeente : Overbetuwe
Nummer van verontreiniging : GE173400183 en GE173400451
Melder : Gemeente Overbetuwe

BESLUIT

Onderwerp

Op 2 juli 2015 ontvingen wij een melding van een voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op locatie NS-emplacement Elst Centraal te Elst, gemeente Overbetuwe.

Op basis van de melding nemen wij een Besluit instemming raamsaneringsplan.

Bij dit besluit horen de twee volgende besluiten: "Besluit vaststelling ernst en urgentie bodemverontreiniging van 3 februari 2005 met kenmerk MW2004.29932 (locatiecode GE173400183)" en "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bodemverontreiniging van 4 juli 2013 met kenmerk 01668850 (locatiecode GE173400451)". In deze besluiten staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering niet spoedeisend is en twee asbestspots die met spoed moeten worden gesaneerd.

Besluit

Wij stemmen in met het saneringsplan.

Er is sprake van een functiegerichte sanering door volledige verwijdering van de aanwezige grondverontreiniging en aanvullen met grond geschikt voor de functie. Hiermee is de gesaneerde locatie geschikt voor normaal gebruik voor de functie(s):

- industrie en infrastructuur met bijbehorend groen (o.a. bermen);

Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij de zogenaamde "verkorte procedure". Dit betekent dat het besluit op grond van de melding niet gedurende zes weken in ontwerp ter inzage is gelegd. Wel hebben belanghebbenden de gelegenheid gehad om hun mening over de melding te geven.

Zienswijzen

De melding is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen inspraakreacties binnengekomen.

Voorwaarden

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden:

Melden startdatum sanering en bereiken einddiepte

- De melder moet via het Meldingsformulier start bodemsanering ten minste twee weken voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan **Bodemtoezicht@odra.nl**. Dit moet gebeuren om controle mogelijk te maken. Dit Meldingsformulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Sanering bij de producten. Als de melder verontreinigde grond ontgraaft, moet hij tevoren melden wanneer hij de einddiepte zal bereiken. Ook moet de beëindiging van de sanering direct worden gemeld. Deze meldingen moeten per mail worden toegezonden aan bodemtoezicht@odra.nl.

Evaluatierapport (Artikel 39c Wet bodembescherming)

- De melder moet zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen drie maanden na afronding van (een fase van) de sanering het evaluatieverslag zoals genoemd in artikel 39c van de Wet bodembescherming (Wbb) indienen bij post@gelderland.nl. Het verslag moet met het meldingsformulier evaluatie (PDF, 0,57 Mb) worden toegezonden. Dit formulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Evaluatie en nazorg bij de producten.

Melding afwijking saneringsplan (artikel 39, lid 4 Wet bodembescherming)

- De melder moet, indien hij wil afwijken van het saneringsplan, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking, deze afwijking schriftelijk melden aan het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze afwijking. Naar aanleiding van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven omtrent de verdere uitvoering van de sanering. Om meldingen afwijking saneringsplan snel en accuraat af te kunnen handelen moet op de linkerbovenhoek van de enveloppe dan wel duidelijk op uw fax, "**afwijking saneringsplan**" worden vermeld. U kunt uw melding ook sturen aan post@gelderland.nl.

Startdatum

Dit besluit treedt onmiddellijk in werking na toezending van het "definitieve" Besluit instemming saneringsplan. Wel kunnen belanghebbenden bezwaar maken tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

- De start van de sanering moet plaatsvinden in de periode die in het saneringsplan staat vermeld. De sanering start in 2015. De sanering duurt naar verwachting een aantal maanden.
- Als blijkt dat de start van de sanering anders uitvalt dan gepland en buiten de in het saneringsplan gestelde termijn valt, dan moet degene die de bodem saneert dit schriftelijk melden bij het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening als wijziging van het saneringsplan (artikel 39, lid 4, Wet bodembescherming).

Motivering

Bij de melding hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

- Bodemonderzoek Els Centraal, Ingenieursbureau Land, 15 april 2013, kenmerk: R01-76650.01-JGA.
- Actualisatie Bodemonderzoek Aamsestraat 24 te Elst, Ingenieursbureau Land, 20 januari 2014, kenmerk: R01-76650.24-JGA.
- Verkennend onderzoek Aamsestraat 24, perceel Amstel te Elst, Ingenieursbureau Land, 5 maart 2014, kenmerk: R01-76825.04-RDN.
- Raamsaneringsplan Els Centraal, Ingenieursbureau Land, 29 juni 2015, kenmerk: R01-76950.07-JGA.

Beschrijving situatie

Het voormalig rangeerterrein wordt opnieuw ingericht waarbij bebouwing en infrastructuur wordt gerealiseerd. Daarnaast worden nog een aantal waterpartijen aangelegd en huidige sloten gedempt.

Op het terrein zijn in het verleden reeds een drietal verontreinigingen aangetoond. Het betrof een verontreiniging met PAK en minerale olie en een tweetal spots met asbest. Deze verontreinigingen zijn reeds gesaneerd. Uit eerder verricht onderzoek en de reeds uitgevoerde saneringen blijkt dat niet uitgesloten kan worden dat op meer plaatsen op het terrein spots aanwezig zijn met verontreinigingen met minerale olie, zware metalen, PAK en/of asbest.

Doelstelling van de saneringswerkzaamheden is om het terrein geschikt te maken voor het toekomstige gebruik (bedrijvigheid, parkeervoorzieningen en infrastructuur). Wanneer tijdens de ontgravingswerkzaamheden onvoorziene spots worden aangetroffen dan worden deze via het onderhavige raamsaneringsplan gesaneerd. Hierbij zal de maximale waarde Industrie als terugsaneerwaarde worden gehanteerd. Indien er ernstige verontreinigingen (> I-waarde) buiten de noodzakelijke ontgravingscontour voorkomen dan worden deze afgedekt met een leeflaag van minimaal 1 meter dik of wordt er een duurzame afdeklaag aangebracht.

Men is voornemens om eventuele aanvulling en/of hergebruik van grond op de locatie met grond uit te voeren die minimaal voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie. Indien dit in overeenstemming is met het Besluit Bodemkwaliteit stemmen wij daar mee in.

Mogelijke herziening

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- Circulaire bodemsanering;
- Omgevingsverordening Gelderland;
- De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

M.J.B. Kaal

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van het besluit hiertegen een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten, secretariaat Commissie van Advies voor Bezwaarschriften en Klachten, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Degene die een bezwaarschrift heeft ingediend, kan bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Informatie over de bezwarenprocedure en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland (www.gelderland.nl).

U kunt die informatie, vervat in de brochure "Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation" ook opvragen bij het Provincieloket via telefoonnummer (026) 359 99 99.

Aandachtspunten

Verontreinigingscontouren

Alle bekende verontreinigingscontouren met betrekking tot dit geval van bodemverontreiniging kunnen worden geraadpleegd via de website van de provincie Gelderland, www.gelderland.nl/bodem onder Atlas Gelderland.

Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering

Op onze site www.gelderland.nl/bodem - Melding - Sanering is bij de producten een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering.



Bijlage 3

Analysecertificaten

Projectnaam	BRM Elst Centraal
Kenmerk	R01-76950.07-GME
Datum	december 2017

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
R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 27.10.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 537519

ANALYSERAPPORT

Opdracht 537519 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.07 Elst Centraal
Opdrachtacceptatie 26.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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

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 537519 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
351356	26.10.2015	B1001

Eenheid 351356
B1001

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	79,3
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}
-----------------	------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	30
----------------	------	----

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	160
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	9
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	90
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	45
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	16
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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: 26.10.2015

Einde van de analyses: 27.10.2015

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 537519 Bodem / Eluaat

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

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

n) Niet geaccrediteerd

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

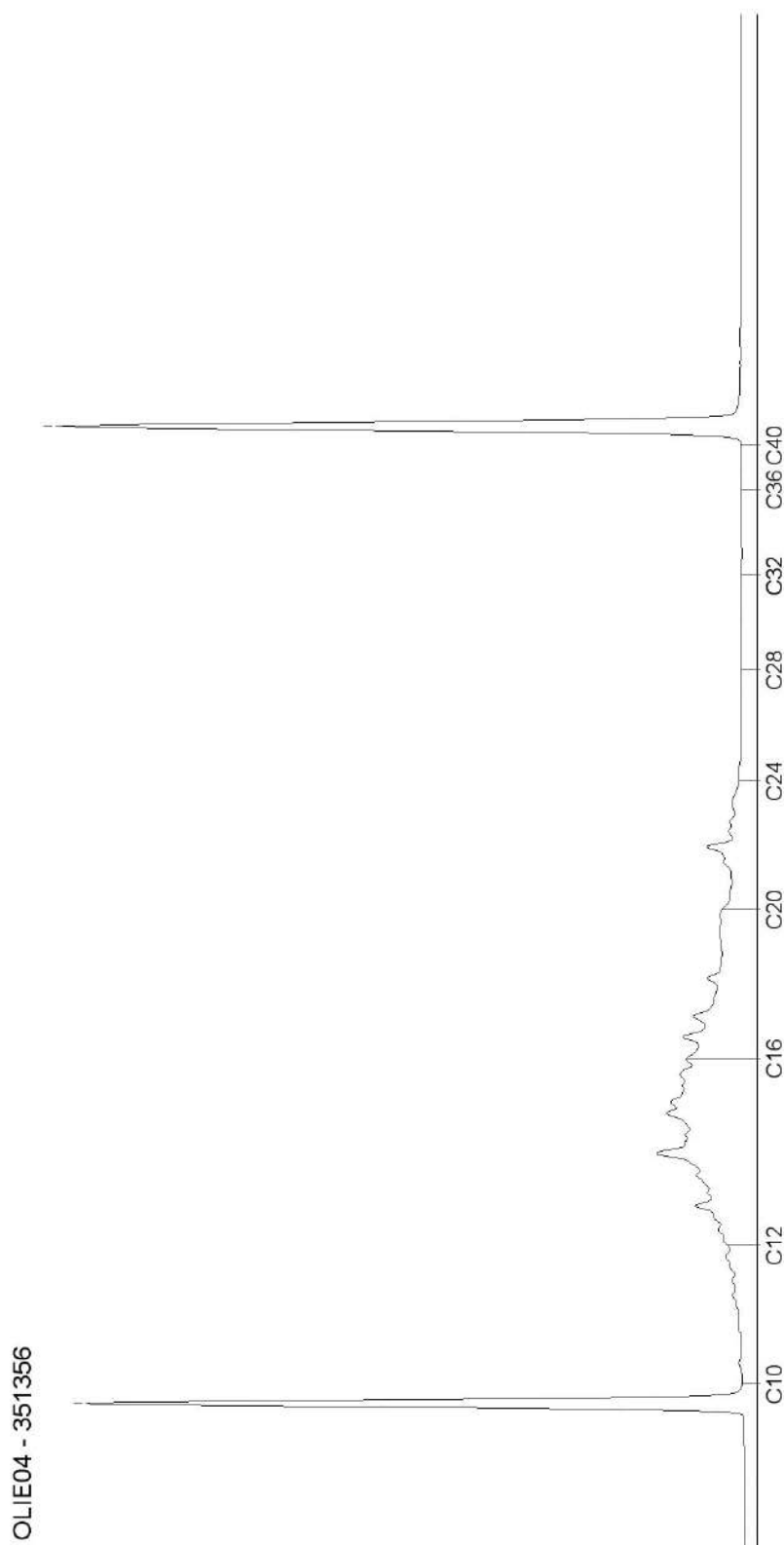


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537519, Analysis No. 351356, created at 27.10.2015 13:03:19

Monsteromschrijving: B1001



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
G. van Merode
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 21.01.2016
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 557818

ANALYSERAPPORT

Opdracht 557818 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.07
Opdrachtacceptatie 20.01.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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

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 557818 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
443222	19.01.2016	B1002
443223	19.01.2016	W1006

Eenheid

443222

B1002

443223

W1006

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	76,6	79,3
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,4 ^{x)}	3,3 ^{x)}
-----------------	------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	51	25
----------------	------	----	----

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3
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	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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: 20.01.2016

Einde van de analyses: 21.01.2016

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. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

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

Opdracht 557818 Bodem / Eluaat

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe_2O_3)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

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

n) Niet geaccrediteerd

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

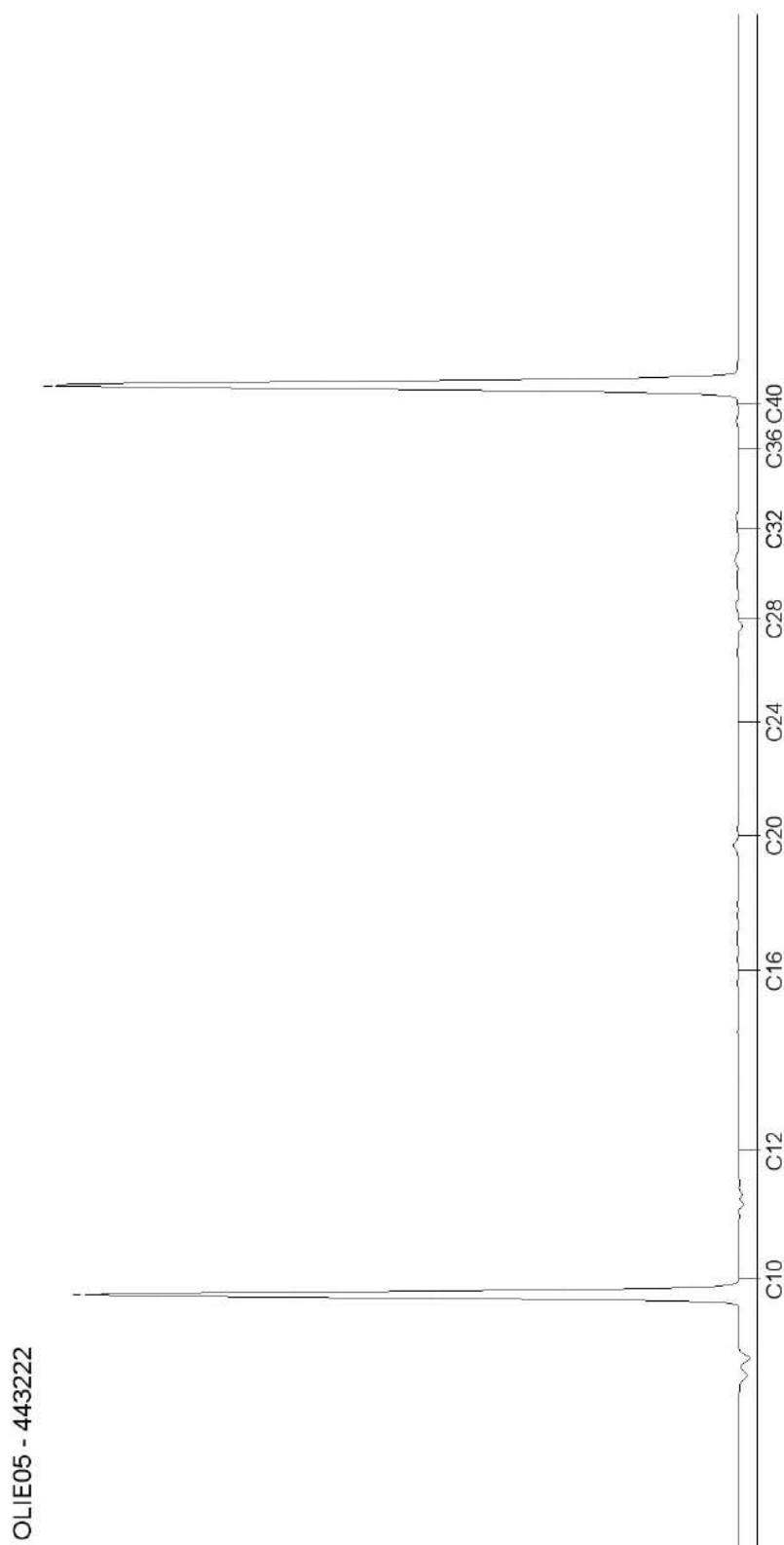


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 557818, Analysis No. 443222, created at 21.01.2016 12:20:49

Monsteromschrijving: B1002



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

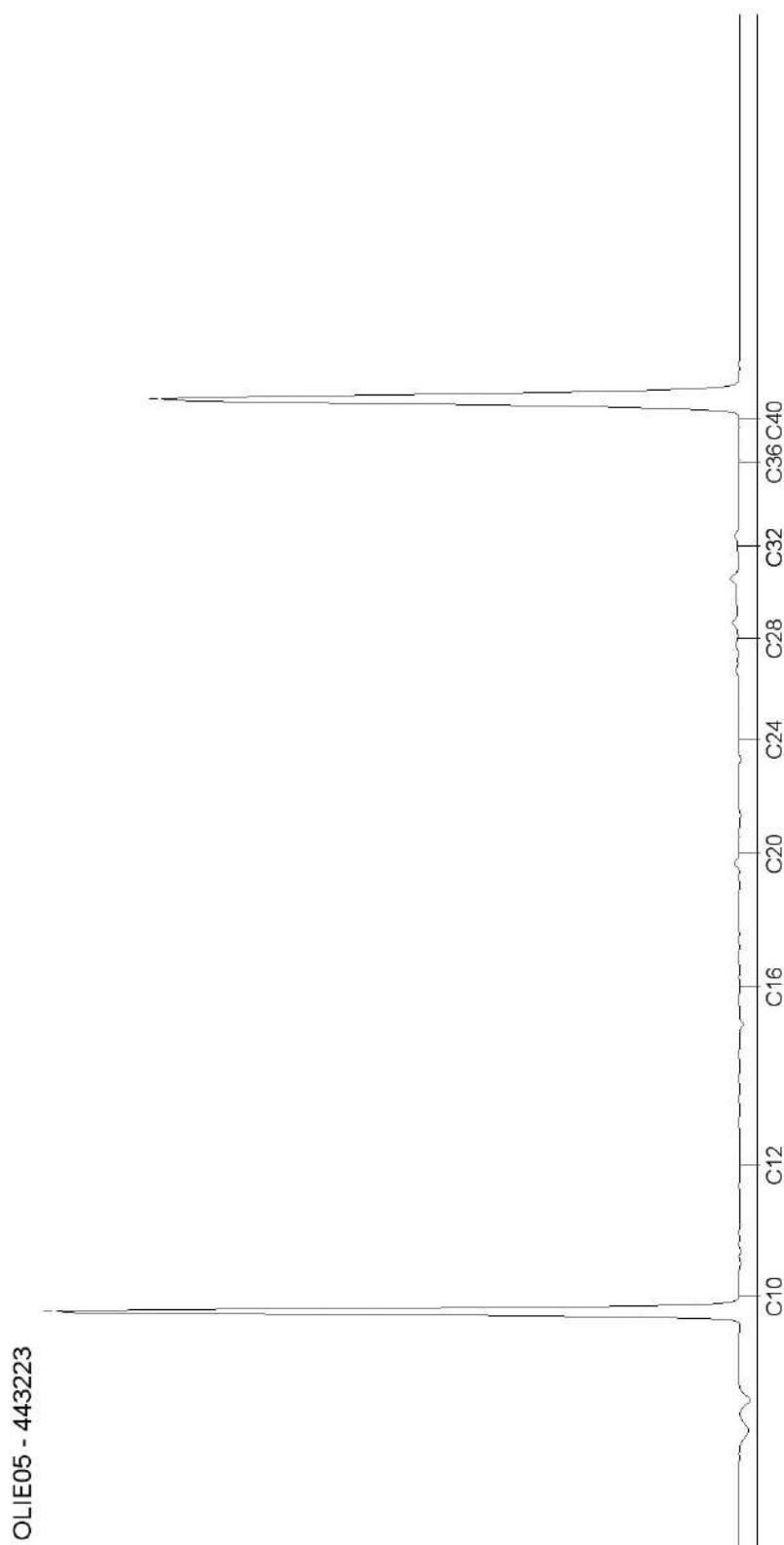


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 557818, Analysis No. 443223, created at 21.01.2016 12:20:49

Monsteromschrijving: W1006



Blad 2 van 2

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
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



Ingenieursbureau Land
R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 27.10.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 537520

ANALYSERAPPORT

Opdracht 537520 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.07 Elst Centraal
Opdrachtacceptatie 26.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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

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 537520 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
351357	26.10.2015	W1001
351358	26.10.2015	W1002
351359	26.10.2015	W1003
351360	26.10.2015	W1004
351361	26.10.2015	W1005

	Eenheid	351357 W1001	351358 W1002	351359 W1003	351360 W1004	351361 W1005
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	69,3	77,9	93,9	82,8	81,4
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	6,3 ^{x)}	3,4 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	1,2 ^{x)}	0,2 ^{x)}
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	39	9,2	<1,0	12	11
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	460	<35	3840	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	39	<3	360	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	5	270	<3	2170	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	9	120	<4	1070	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	13	27	<5	180	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5	35	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	<5	13	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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: 26.10.2015

Einde van de analyses: 27.10.2015

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

Blad 2 van 3

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
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

Opdracht 537520 Bodem / Eluaat

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

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

n) Niet geaccrediteerd

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

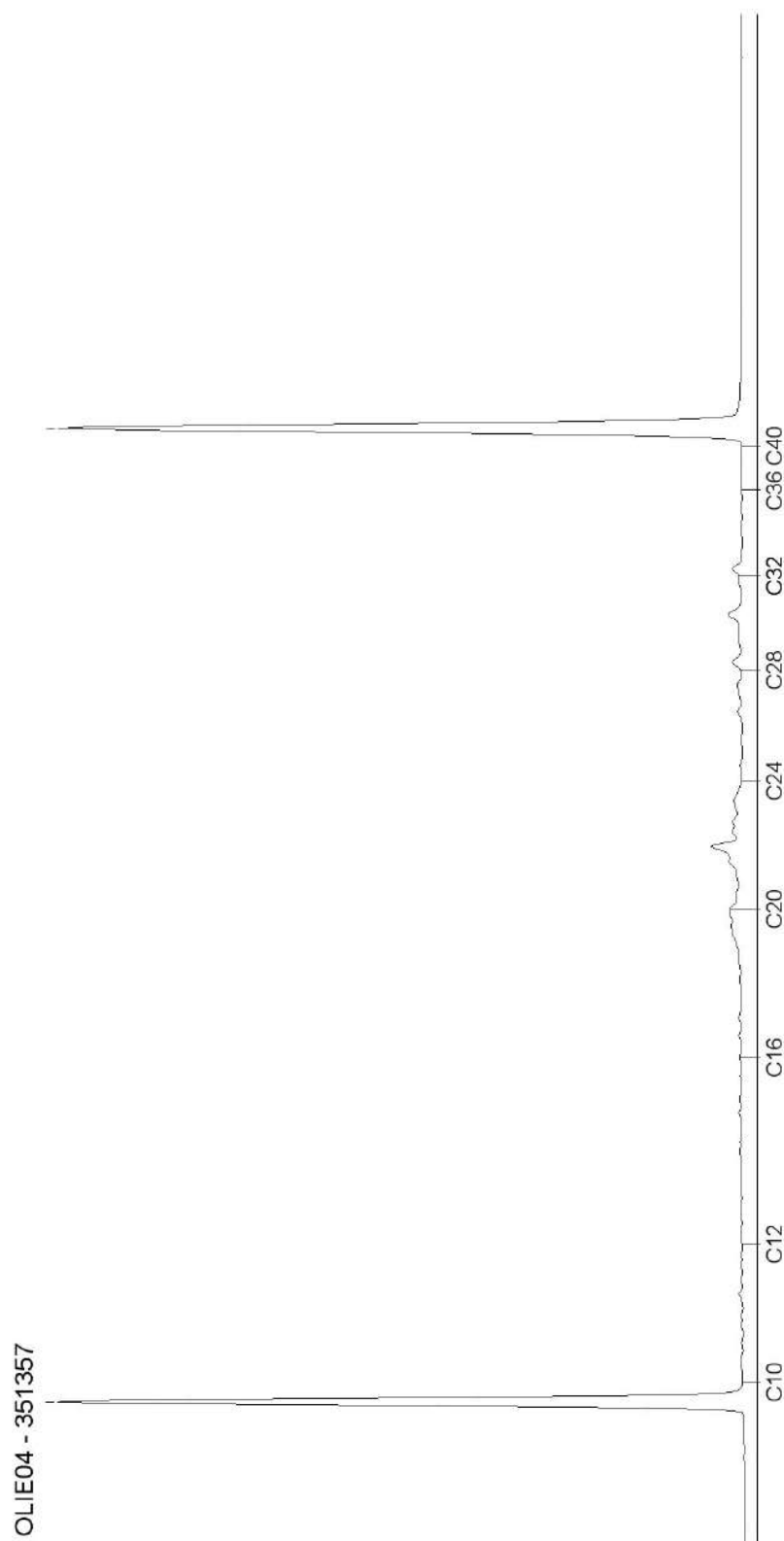


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537520, Analysis No. 351357, created at 27.10.2015 13:03:19

Monsteromschrijving: W1001



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

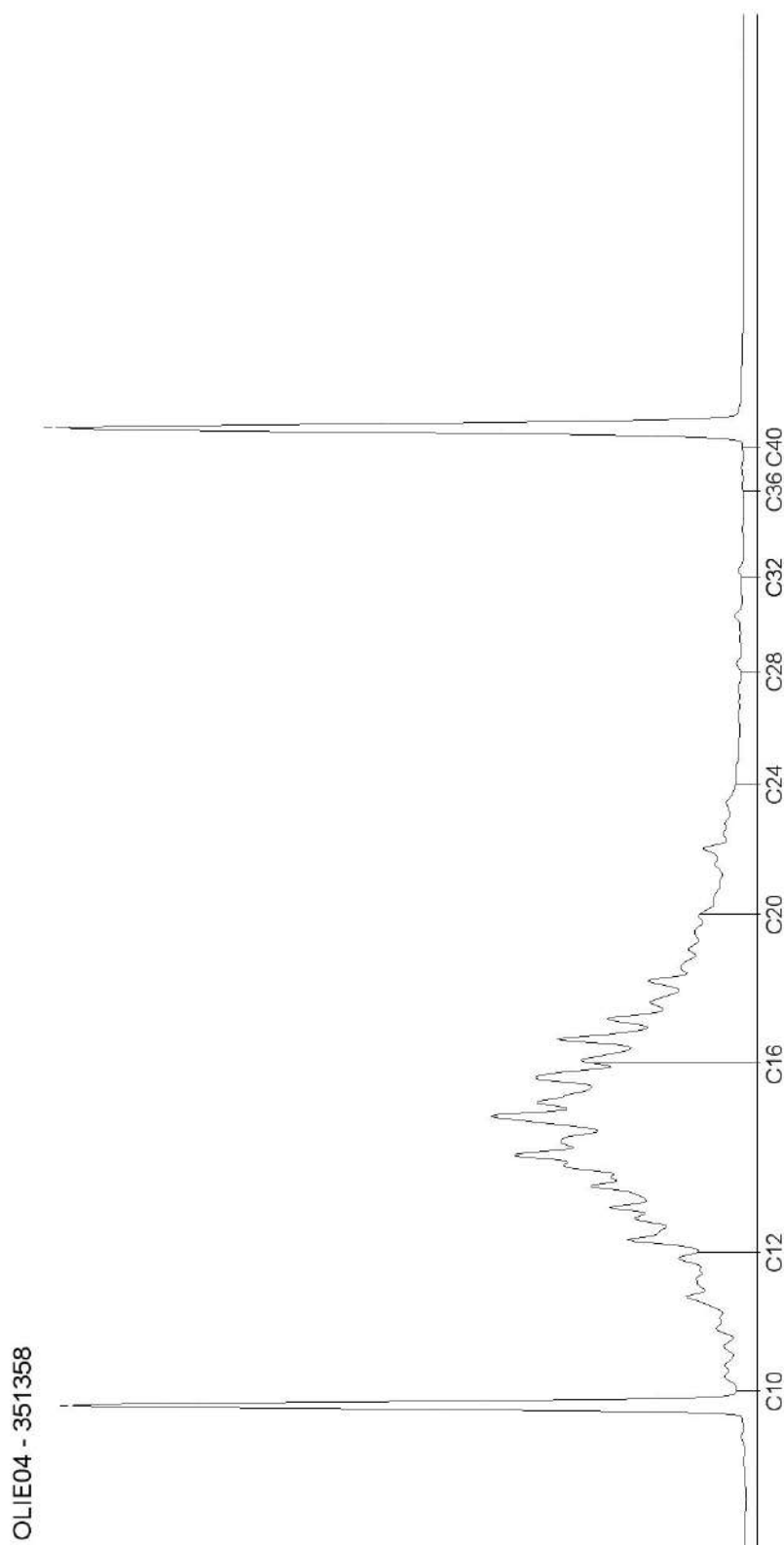


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537520, Analysis No. 351358, created at 27.10.2015 13:03:19

Monsteromschrijving: W1002



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

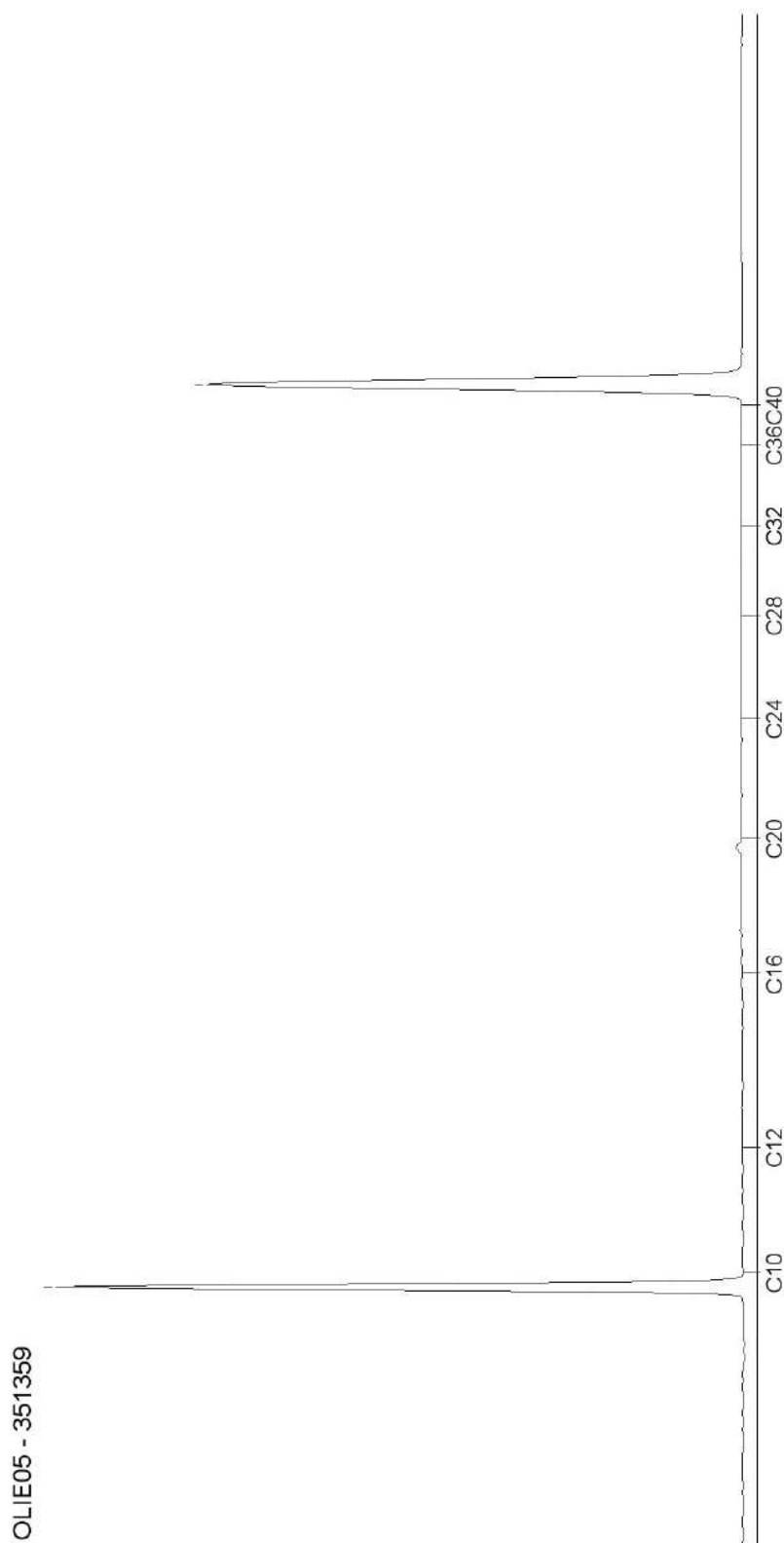


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537520, Analysis No. 351359, created at 27.10.2015 15:11:48

Monsteromschrijving: W1003



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

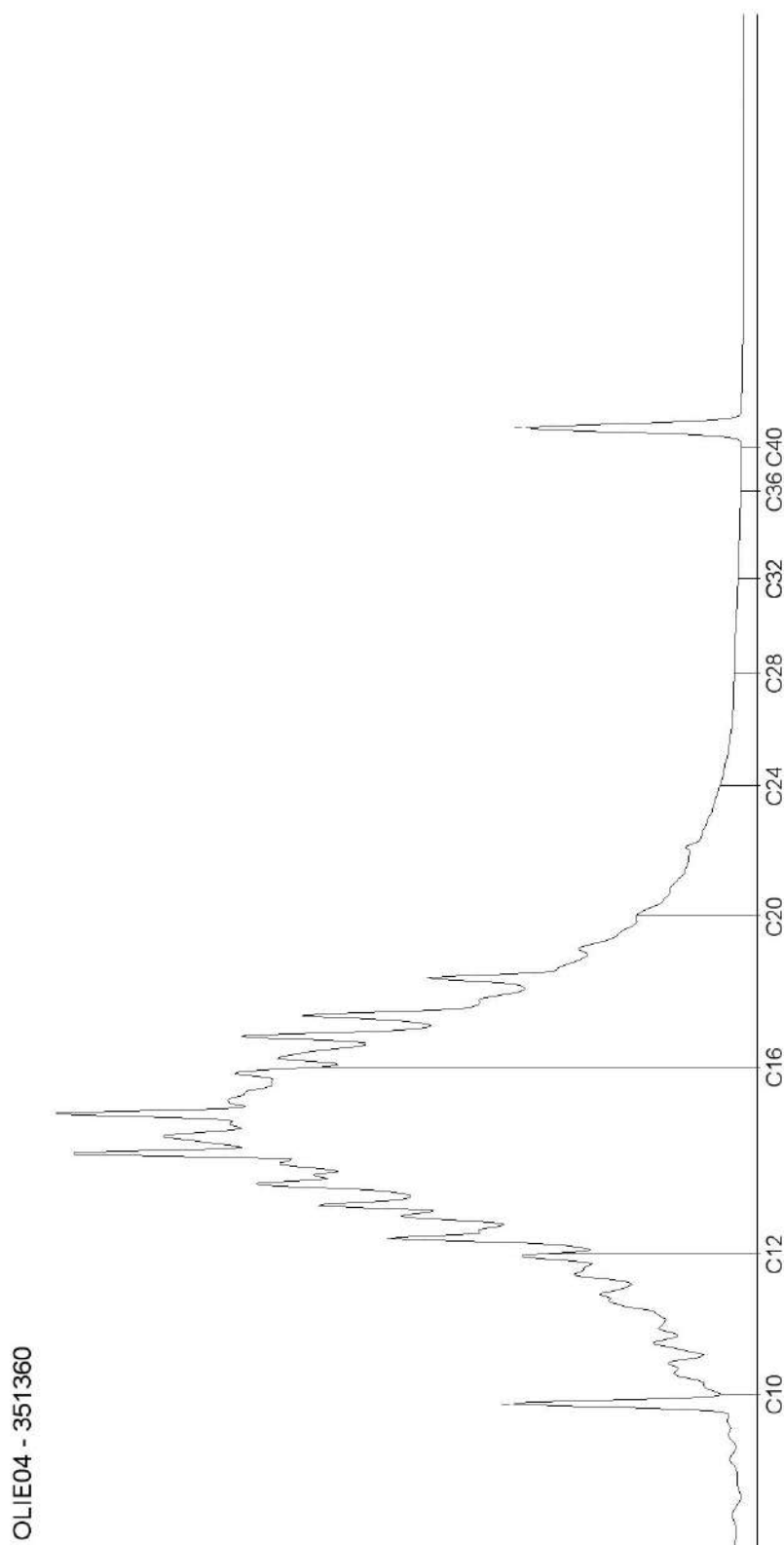


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537520, Analysis No. 351360, created at 27.10.2015 13:03:19

Monsteromschrijving: W1004



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

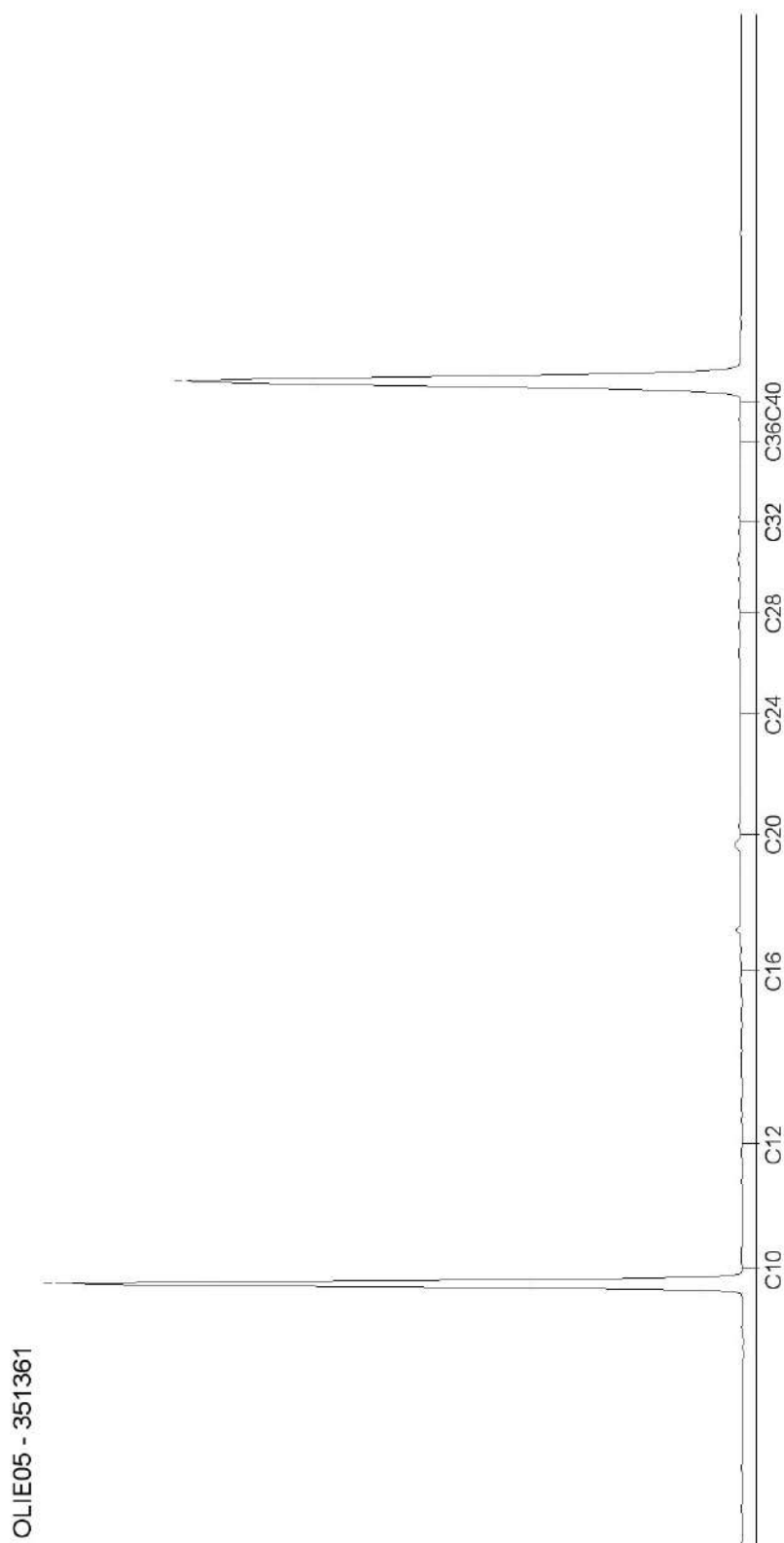


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537520, Analysis No. 351361, created at 27.10.2015 15:11:48

Monsteromschrijving: W1005



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
G. van Merode
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 29.10.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 536230 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 536230 / 2 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.07
Opdrachtacceptatie 21.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s):
345247 / 345248 / 345249 / 345250 / 345251.

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 536230 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
345247	20.10.2015	B2001 (7,90 m+NAP)
345248	20.10.2015	B2002 (7,90 m+NAP)
345249	20.10.2015	B2003 (7,90 m+NAP)
345250	20.10.2015	B2004 (7,90 m+NAP)
345251	20.10.2015	B2005 (7,70 m+NAP)

Eenheid	345247 / 2	345248 / 2	345249 / 2	345250 / 2	345251 / 2
	B2001 (7,90 m+NAP)	B2002 (7,90 m+NAP)	B2003 (7,90 m+NAP)	B2004 (7,90 m+NAP)	B2005 (7,70 m+NAP)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	79,0	75,2	73,6	79,1	79,4
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,4 ^{x)}	1,7 ^{x)}	1,6 ^{x)}	0,9 ^{x)}	0,6 ^{x)}
-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	52	47	49	44	20
----------------	------	----	----	----	----	----

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,15	<0,050	<0,050	4,4
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	6,9
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,096	<0,20 ^{m)}	<0,050	0,24
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	1,1
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	1,9
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	3,8
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	1,1	<0,050	0,095	84
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,24	0,61	<0,050	0,068	49
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{m)}	<0,050	0,47
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,23	<0,050	<0,050	0,96
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,56 ^{#)}	2,4 ^{#)}	0,56 ^{#)}	0,44 ^{#)}	150

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	450
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	5
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	6	<3	<3	110
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	8	<4	<4	200
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	88
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	25
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	11
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5

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

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.

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 536230 / 2 Bodem / Eluaat

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

Toelichting

345247 Versie 2: aangepaste monstersomschrijving op verzoek
345248 Versie 2: aangepaste monstersomschrijving op verzoek
345249 Versie 2: aangepaste monstersomschrijving op verzoek
345250 Versie 2: aangepaste monstersomschrijving op verzoek
345251 Versie 2: aangepaste monstersomschrijving op verzoek

Begin van de analyses: 21.10.2015

Einde van de analyses: 28.10.2015

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n)IJzer (Fe₂O₃)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000:Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

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

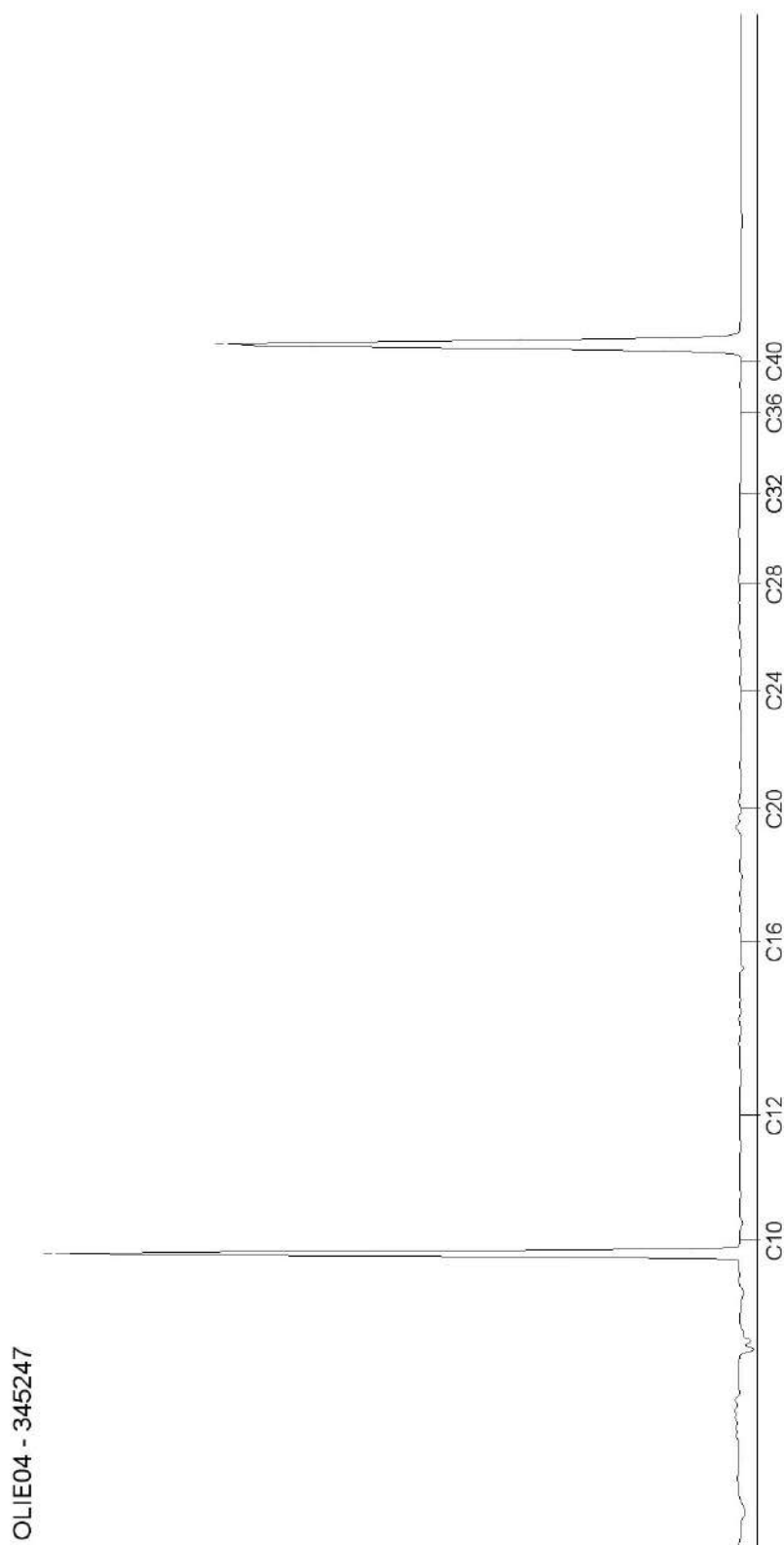


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 536230, Analysis No. 345247, created at 26-okt-2015 9:35:14

Monsteromschrijving: B2001 (7,90 m+NAP)



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

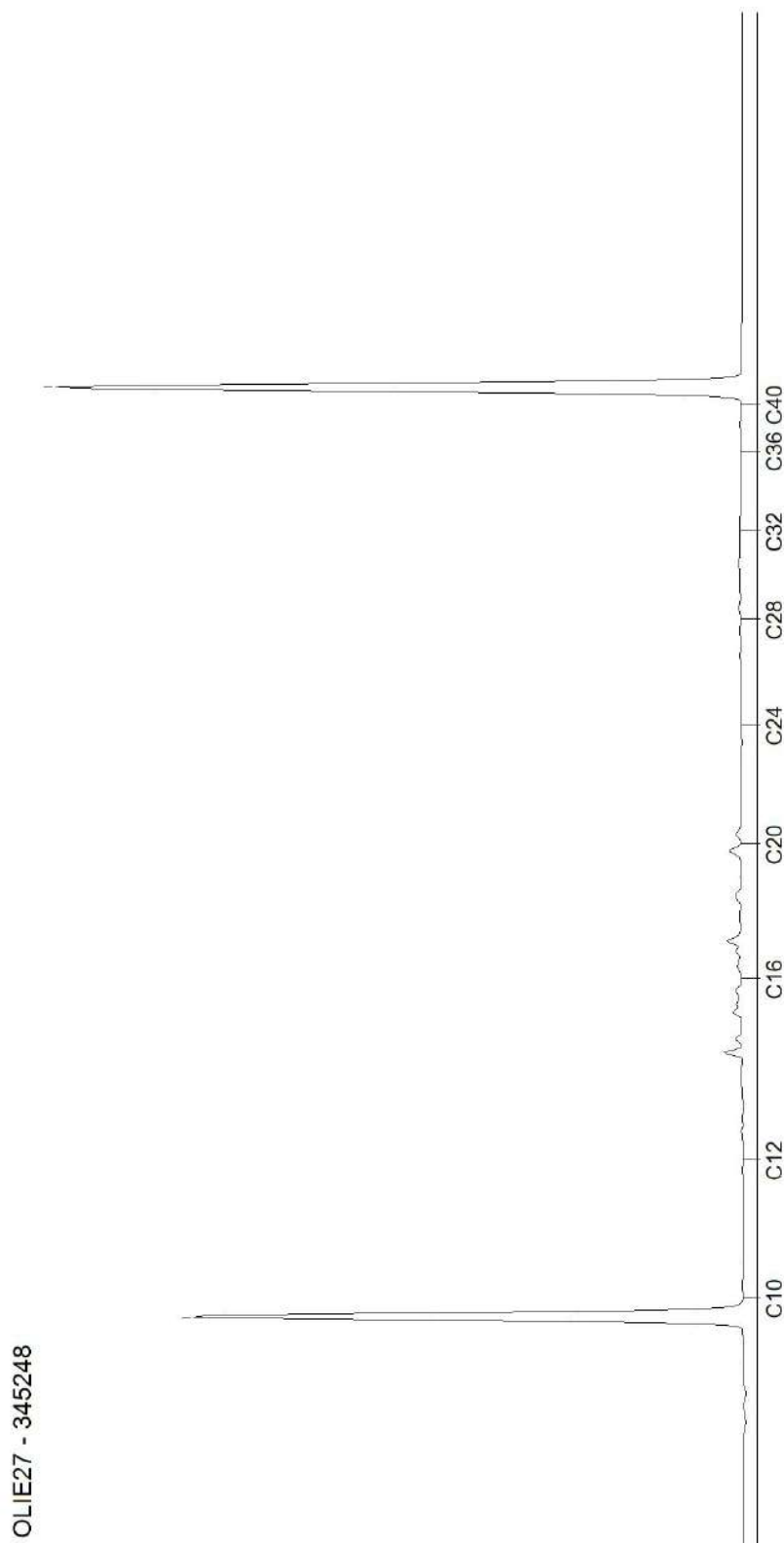


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 536230, Analysis No. 345248, created at 26-okt-2015 7:33:16

Monsteromschrijving: B2002 (7,90 m+NAP)



Blad 2 van 5

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
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

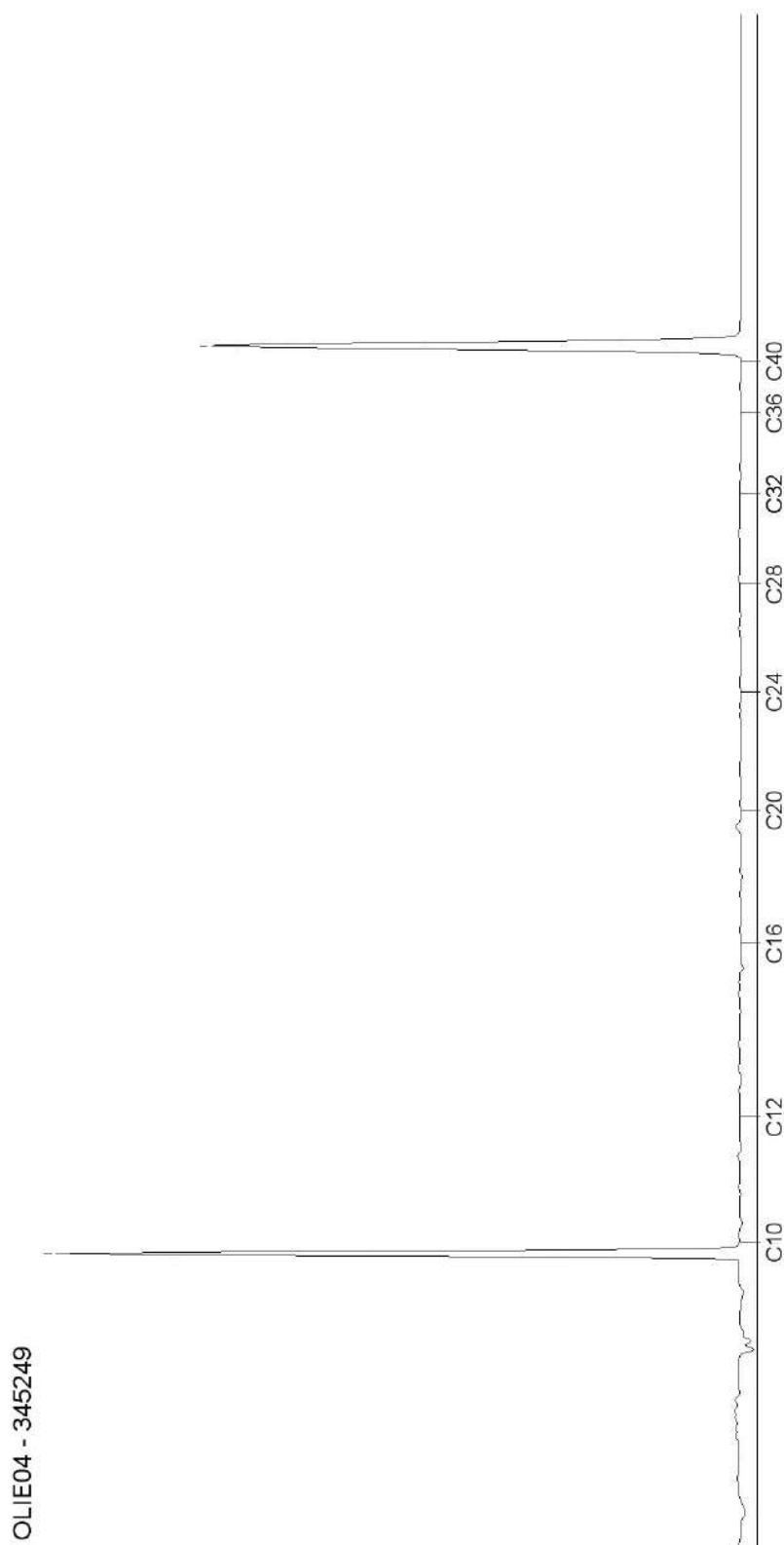


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 536230, Analysis No. 345249, created at 26-okt-2015 9:35:14

Monsteromschrijving: B2003 (7,90 m+NAP)



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

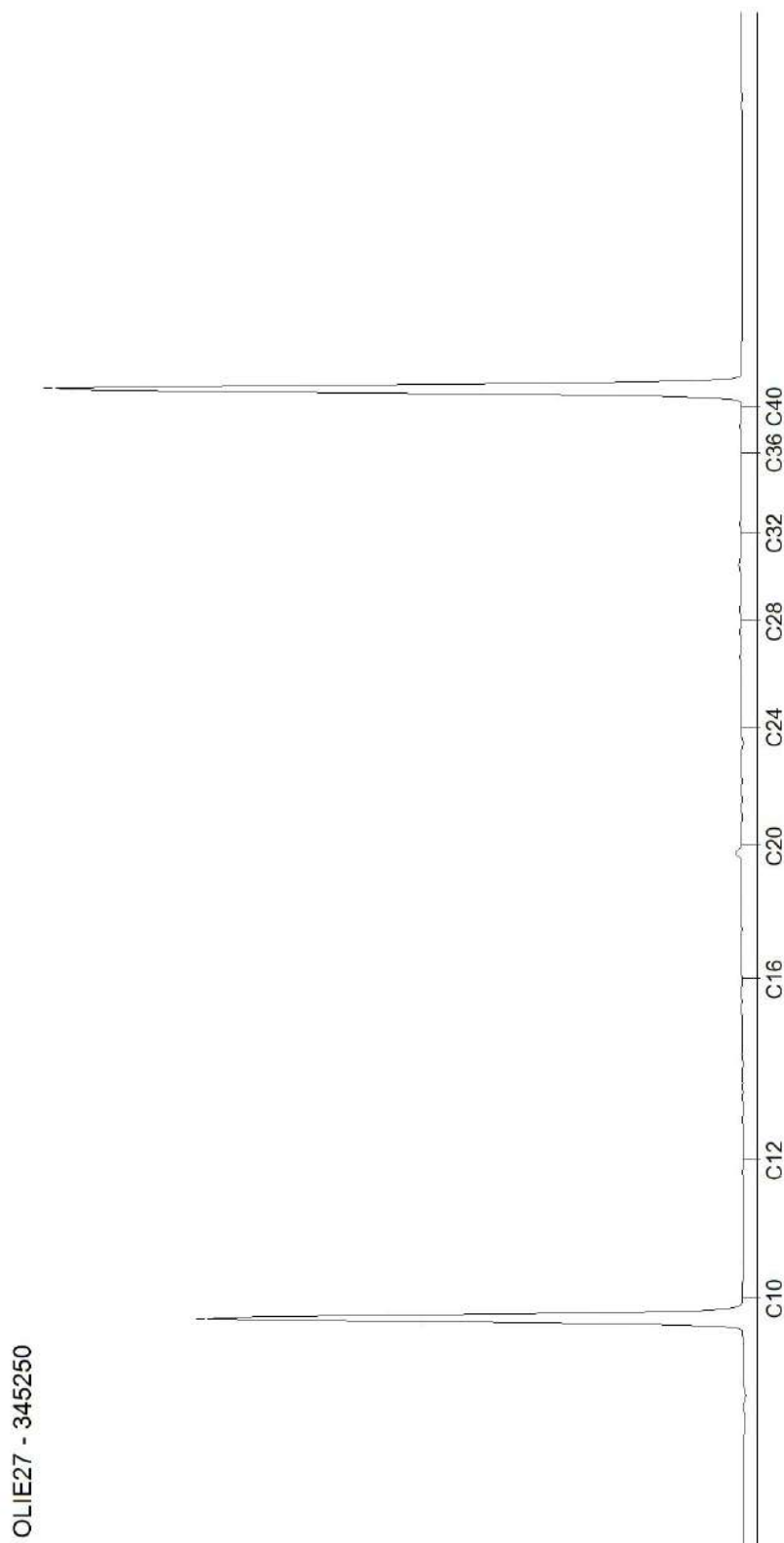


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 536230, Analysis No. 345250, created at 26-okt-2015 7:33:16

Monsteromschrijving: B2004 (7,90 m+NAP)



Blad 4 van 5

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
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

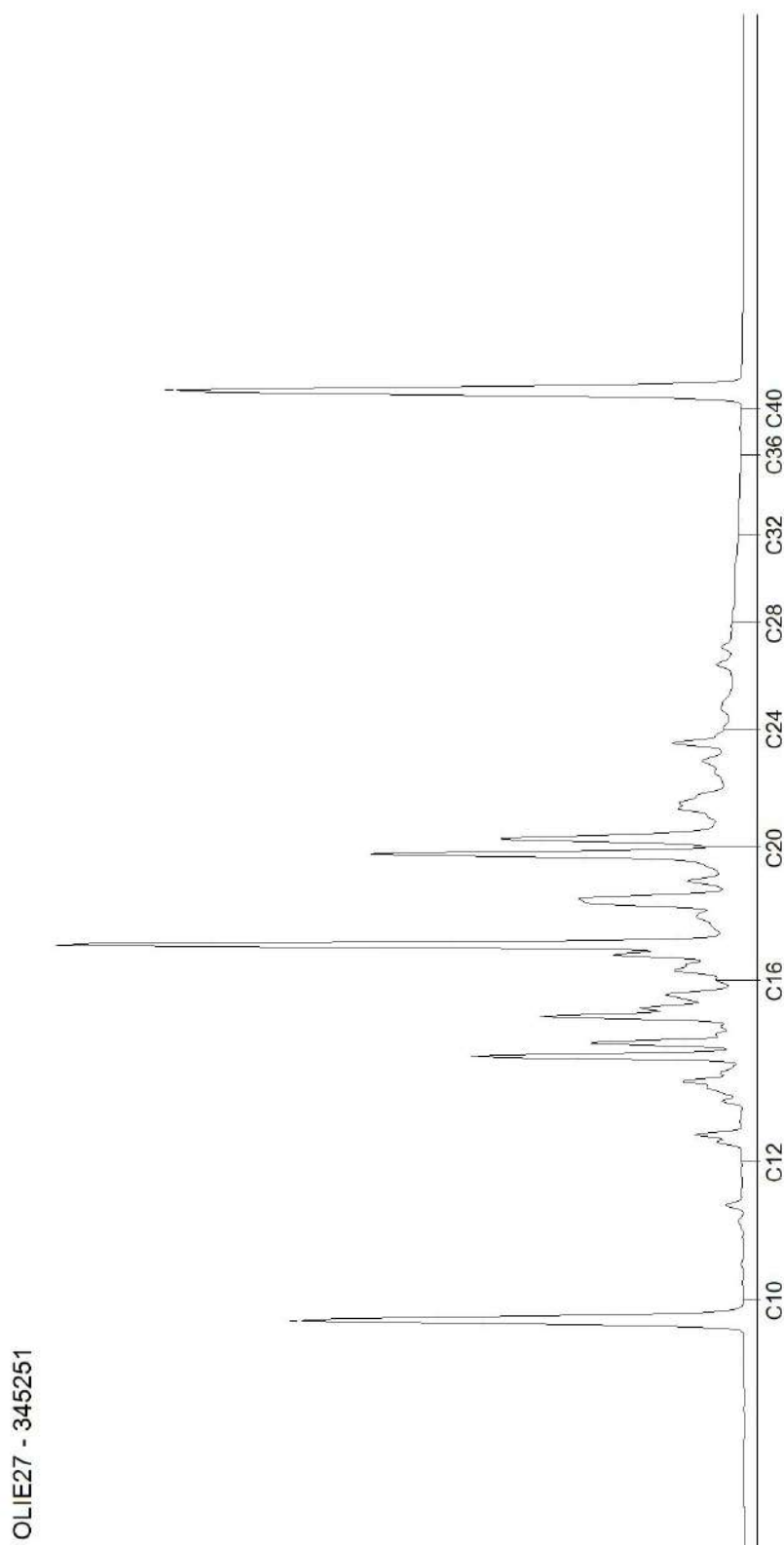


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 536230, Analysis No. 345251, created at 26-okt-2015 7:33:16

Monsteromschrijving: B2005 (7,70 m+NAP)



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



Ingenieursbureau Land
G. van Merode
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 29.10.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 536233 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 536233 / 2 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.07
Opdrachtacceptatie 21.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s):
345260.

Met vriendelijke groet,

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

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

Blad 1 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 536233 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
345260	20.10.2015	W2001 (7,40 - 7,90 m+NAP)

Eenheid 345260 / 2
W2001 (7,40 - 7,90
m+NAP)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	74,0
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	1,7 ^{x)}
-----------------	------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	61
----------------	------	----

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

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



Opdracht 536233 / 2 Bodem / Eluaat

Toelichting

345260 Versie 2: aangepaste monsteromschrijving op verzoek

Begin van de analyses: 21.10.2015

Einde van de analyses: 28.10.2015

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe₂O₃)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

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

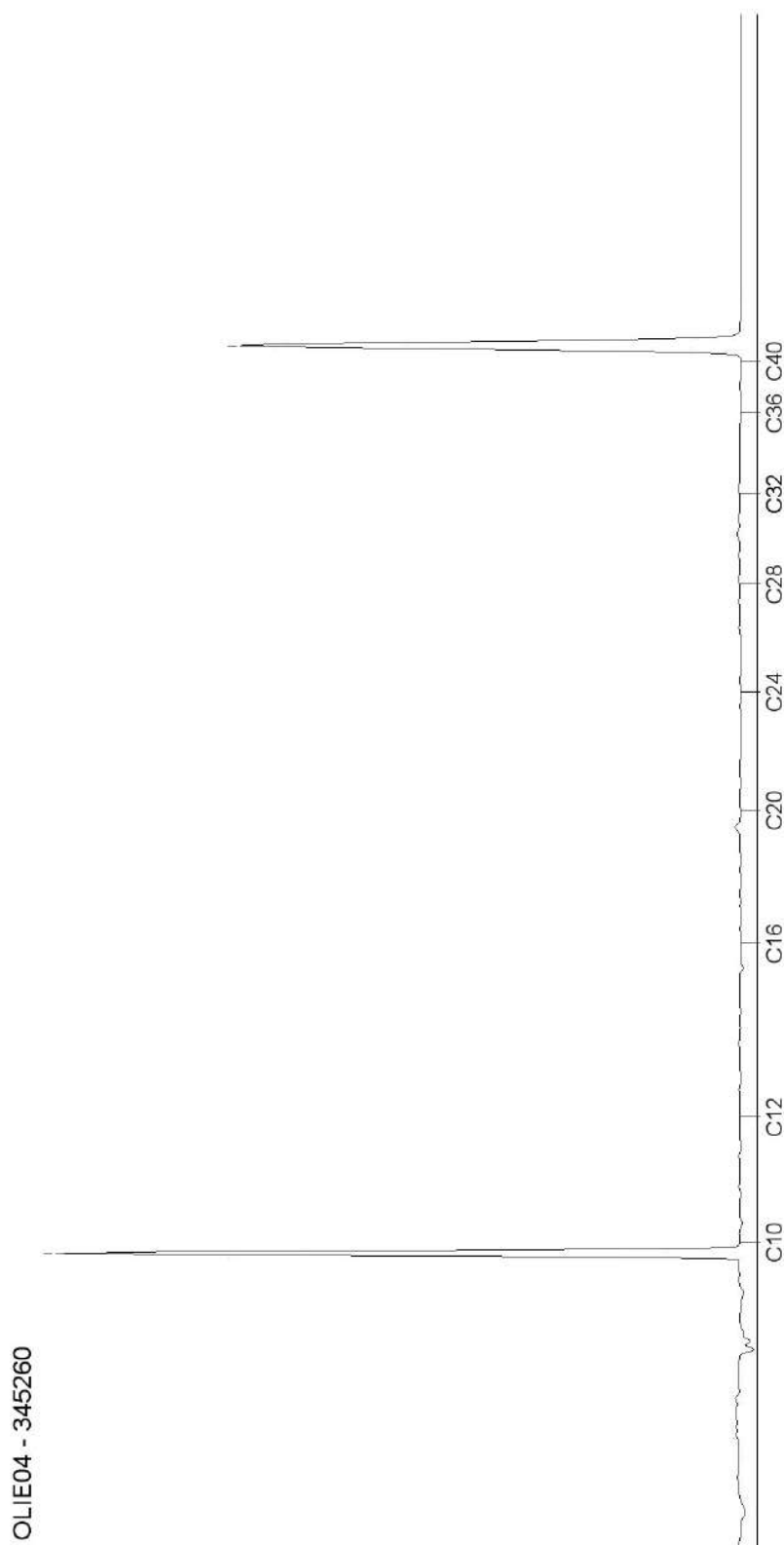


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 536233, Analysis No. 345260, created at 26-okt-2015 9:35:14

Monsteromschrijving: W2001 (7,40 - 7,90 m+NAP)



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
G. van Merode
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 09.03.2016
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 568903

ANALYSERAPPORT

Opdracht 568903 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.07
Opdrachtacceptatie 03.03.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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

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 568903 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
499718	03.03.2016 17:15	MIX(B5001 + B5002)

Eenheid 499718
MIX(B5001 + B5002)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	76,6
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	0,6 ^{x)}
-----------------	------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	5,3
----------------	------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	32
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,8
Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,7
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	15
Zink (Zn)	mg/kg Ds	28

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 568903 Bodem / Eluaat

Eenheid 499718
MIX(B5001 + B5002)

Minerale olie (AS3000)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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: 04.03.2016

Einde van de analyses: 09.03.2016

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

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 568903 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Kobalt (Co) Zink (Zn) Barium (Ba) Koper (Cu) Lood (Pb)
Molybdeen (Mo) Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Nikkel (Ni) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

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

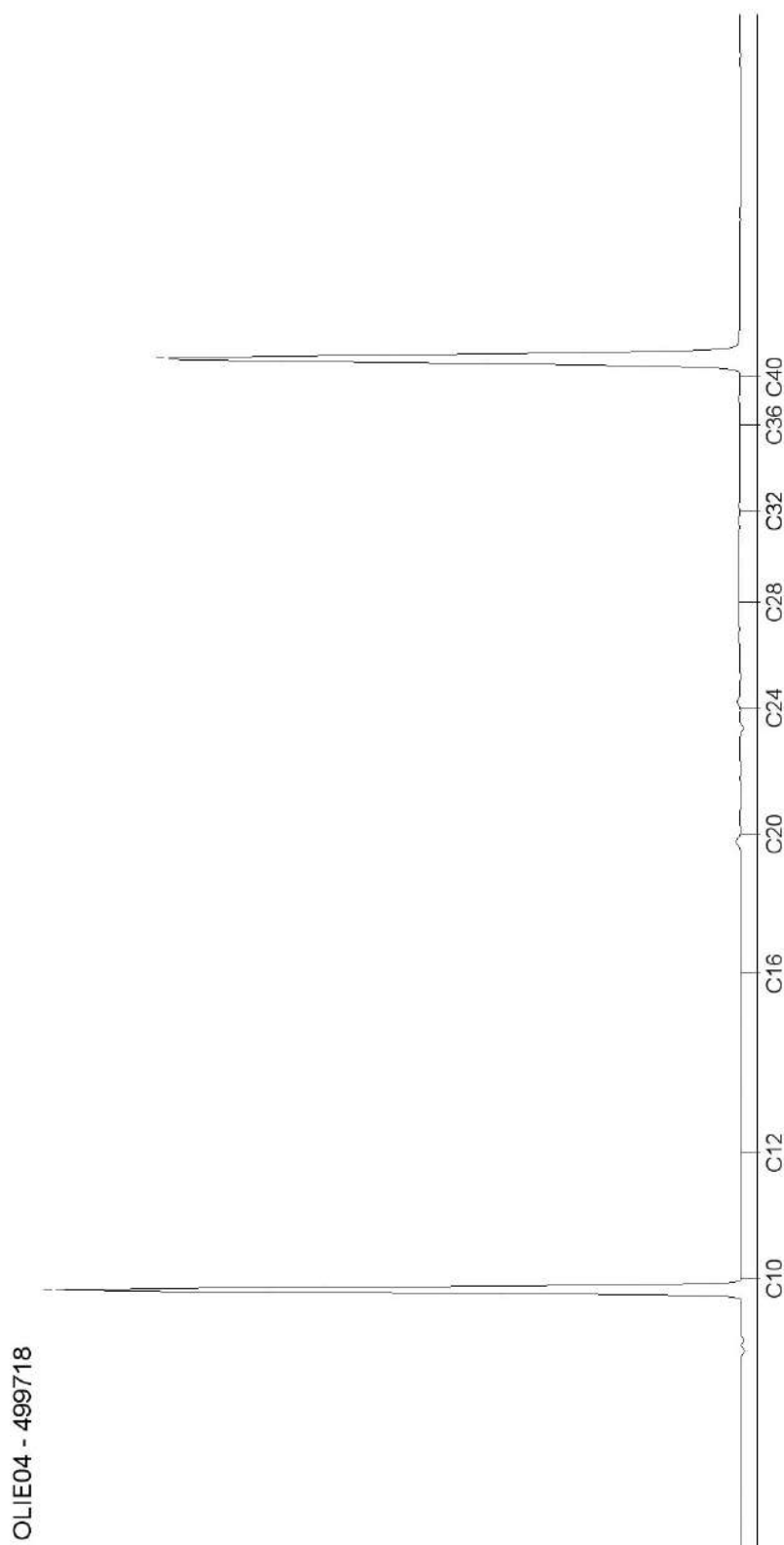


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 568903, Analysis No. 499718, created at 08.03.2016 09:31:01

Monsteromschrijving: MIX(B5001 + B5002)



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
G. van Merode
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 10.03.2016
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 568914

ANALYSERAPPORT

Opdracht 568914 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.07
Opdrachtacceptatie 03.03.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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

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 568914 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
499762	03.03.2016 17:23	MIX(W5001.1 + W5002.1)
499763	03.03.2016 17:23	MIX(W5001.2 + W5002.2)
499764	03.03.2016 17:24	MIX(W5003.1 + W5004.1)
499765	03.03.2016 17:24	MIX(W5003.2 + W5004.2)

	Eenheid	499762 MIX(W5001.1 + W5002.1)	499763 MIX(W5001.2 + W5002.2)	499764 MIX(W5003.1 + W5004.1)	499765 MIX(W5003.2 + W5004.2)
Algemene monstervoorbehandeling					
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	71,4	73,7	68,7	71,4
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses					
Organische stof	% Ds	7,0 ^{xj}	3,1 ^{xj}	4,3 ^{xj}	2,0 ^{xj}
Fracties (sedigraaf)					
Fractie < 2 µm	% Ds	29	27	39	28
Voorbehandeling metalen analyse					
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)					
Barium (Ba)	mg/kg Ds	150	200	170	130
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29	0,28	0,32	0,24
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	12	13	14	10
Koper (Cu)	mg/kg Ds	22	19	20	12
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	28	19	23	12
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	31	37	37	31
Zink (Zn)	mg/kg Ds	76	77	86	52
PAK (AS3000)					
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,15	<0,050	0,14	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,076	<0,050	0,086	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	0,13	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,20	<0,050	0,15	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,25	<0,050	0,20	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,27	<0,050	0,33	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,10	<0,050	0,10	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,3 ^{#j}	0,35 ^{#j}	1,2 ^{#j}	0,35 ^{#j}
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 568914 Bodem / Eluaat

Eenheid		499762 MIX(W5001.1 + W5002.1)	499763 MIX(W5001.2 + W5002.2)	499764 MIX(W5003.1 + W5004.1)	499765 MIX(W5003.2 + W5004.2)
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	6	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	9	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	10	<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)					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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: 04.03.2016

Einde van de analyses: 10.03.2016

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

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 568914 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kwik (Hg)
Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Lood (Pb) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

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

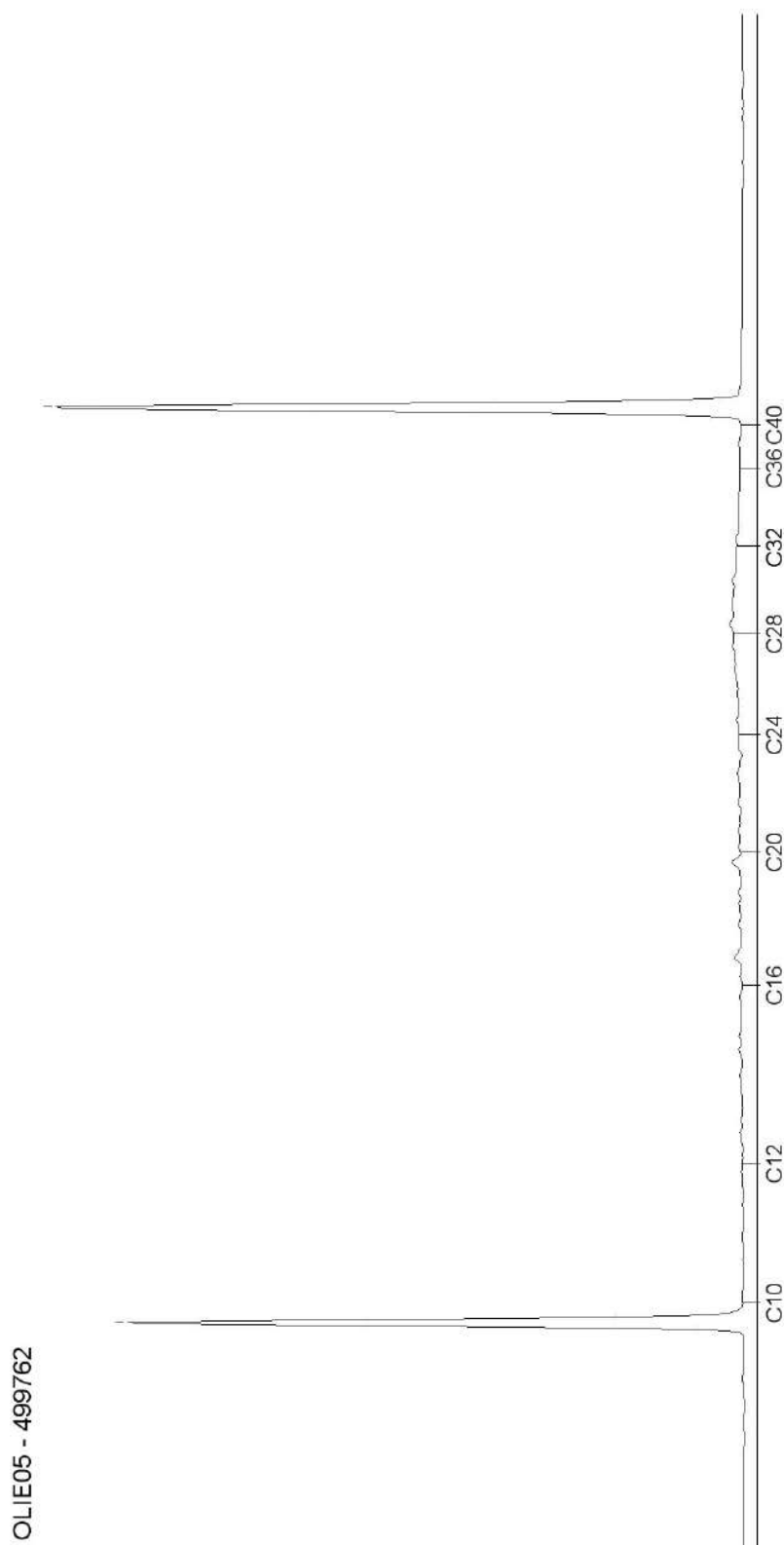


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 568914, Analysis No. 499762, created at 08.03.2016 09:23:10

Monsteromschrijving: MIX(W5001.1 + W5002.1)



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

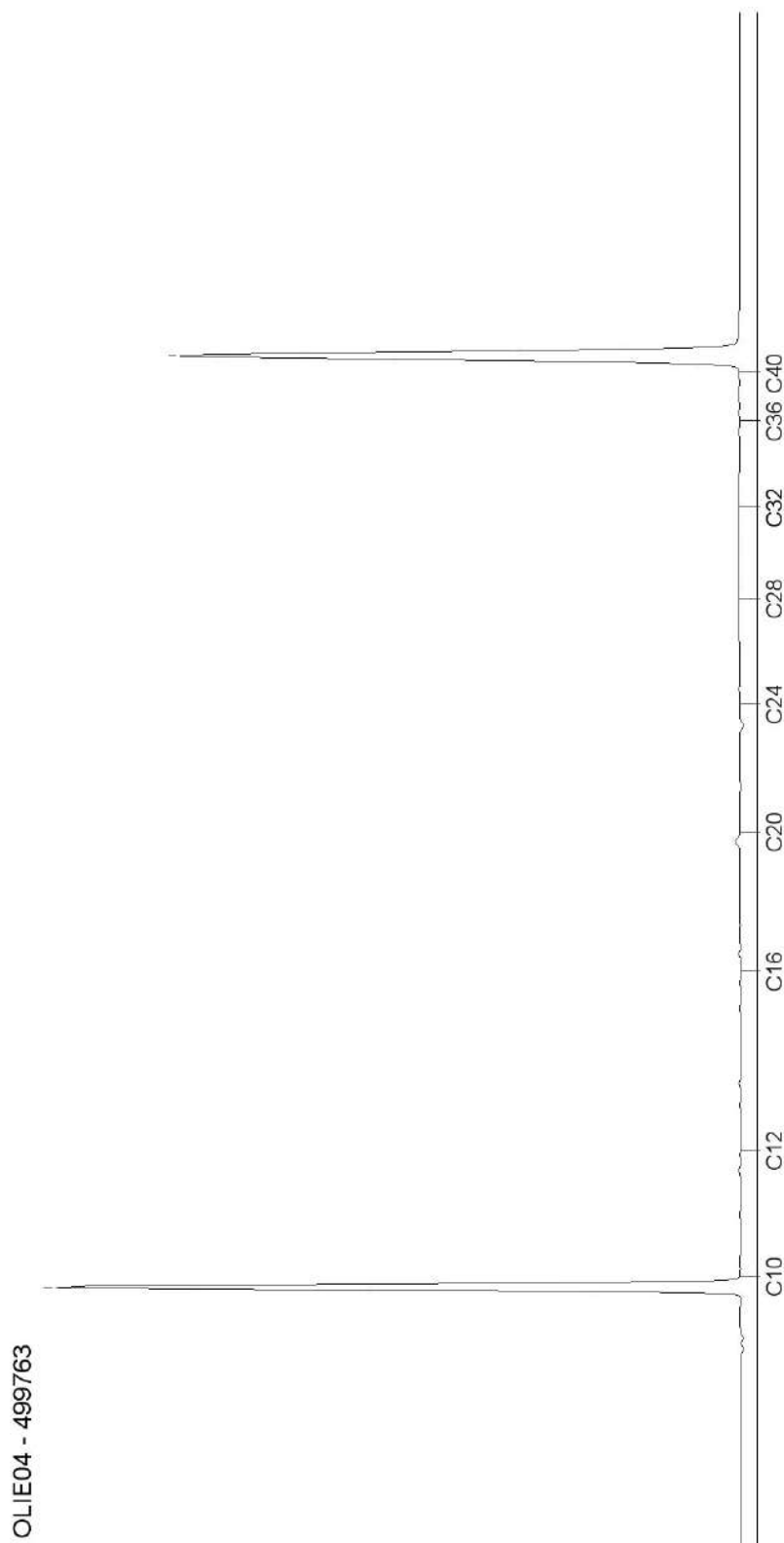


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 568914, Analysis No. 499763, created at 08.03.2016 09:31:01

Monsteromschrijving: MIX(W5001.2 + W5002.2)



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

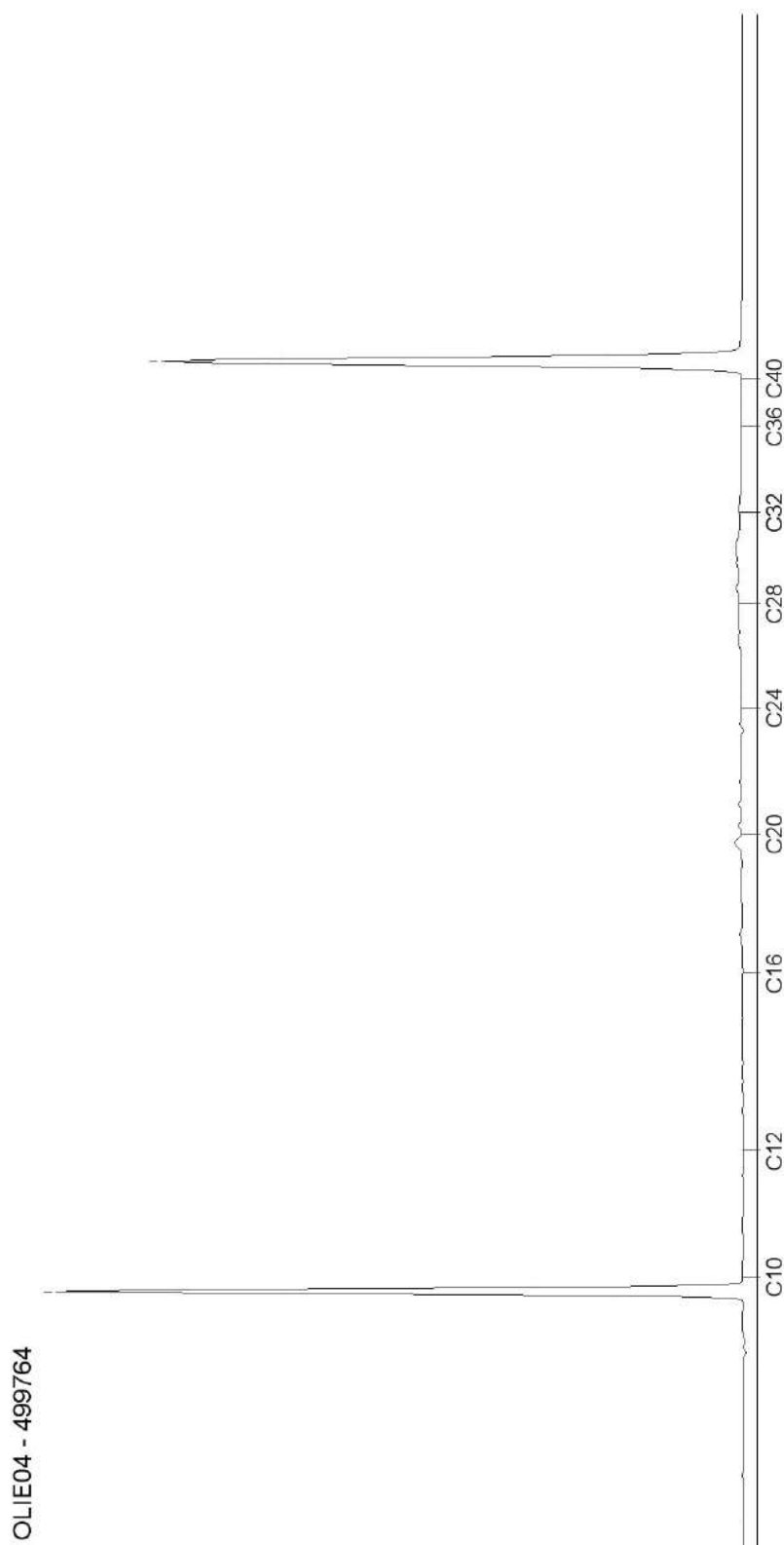


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 568914, Analysis No. 499764, created at 08.03.2016 09:31:01

Monsteromschrijving: MIX(W5003.1 + W5004.1)



OLIE04 - 499764

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

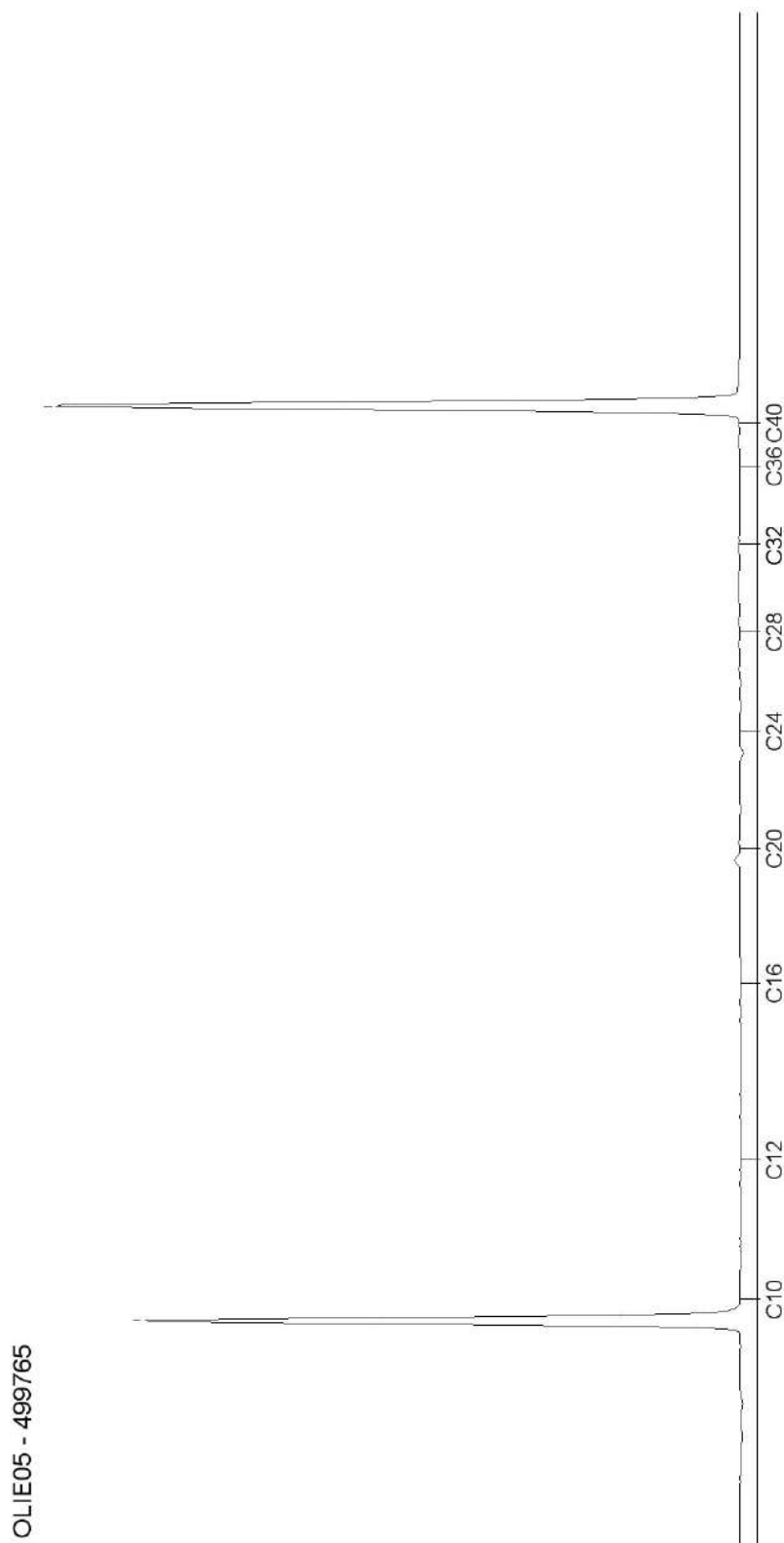


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 568914, Analysis No. 499765, created at 08.03.2016 09:23:10

Monsteromschrijving: MIX(W5003.2 + W5004.2)



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



Ingenieursbureau Land
G. van Merode
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 16.09.2016
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 608350

ANALYSERAPPORT

Opdracht 608350 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.28 Gedempte sloot
Opdrachtacceptatie 15.09.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden 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. Elly van Bakergem
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



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 608350 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
704852	15.09.2016	B01

Eenheid 704852
B01

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	85,6
	IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	4,6 ^{x)}
---	----------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	6,2
---	---------------------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	130
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,39
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	14
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	64
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,10
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	170
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	40
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	140

PAK (AS3000)

S	Anthraceen mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,22
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,16
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,12
S	Benzo-(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,25
S	Chryseen mg/kg Ds	0,21
S	Fenanthreen mg/kg Ds	0,18
S	Fluorantheen mg/kg Ds	0,53
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,22
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	2,0 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	79
---	---------------------------------------	----

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 608350 Bodem / Eluaat

Eenheid 704852

B01

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	5
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	9
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	18
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	22
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	16
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	7

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0044
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0037
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0035
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}

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

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

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: 15.09.2016

Einde van de analyses: 16.09.2016

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

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 608350 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Kwik (Hg) Nikkel (Ni)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

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

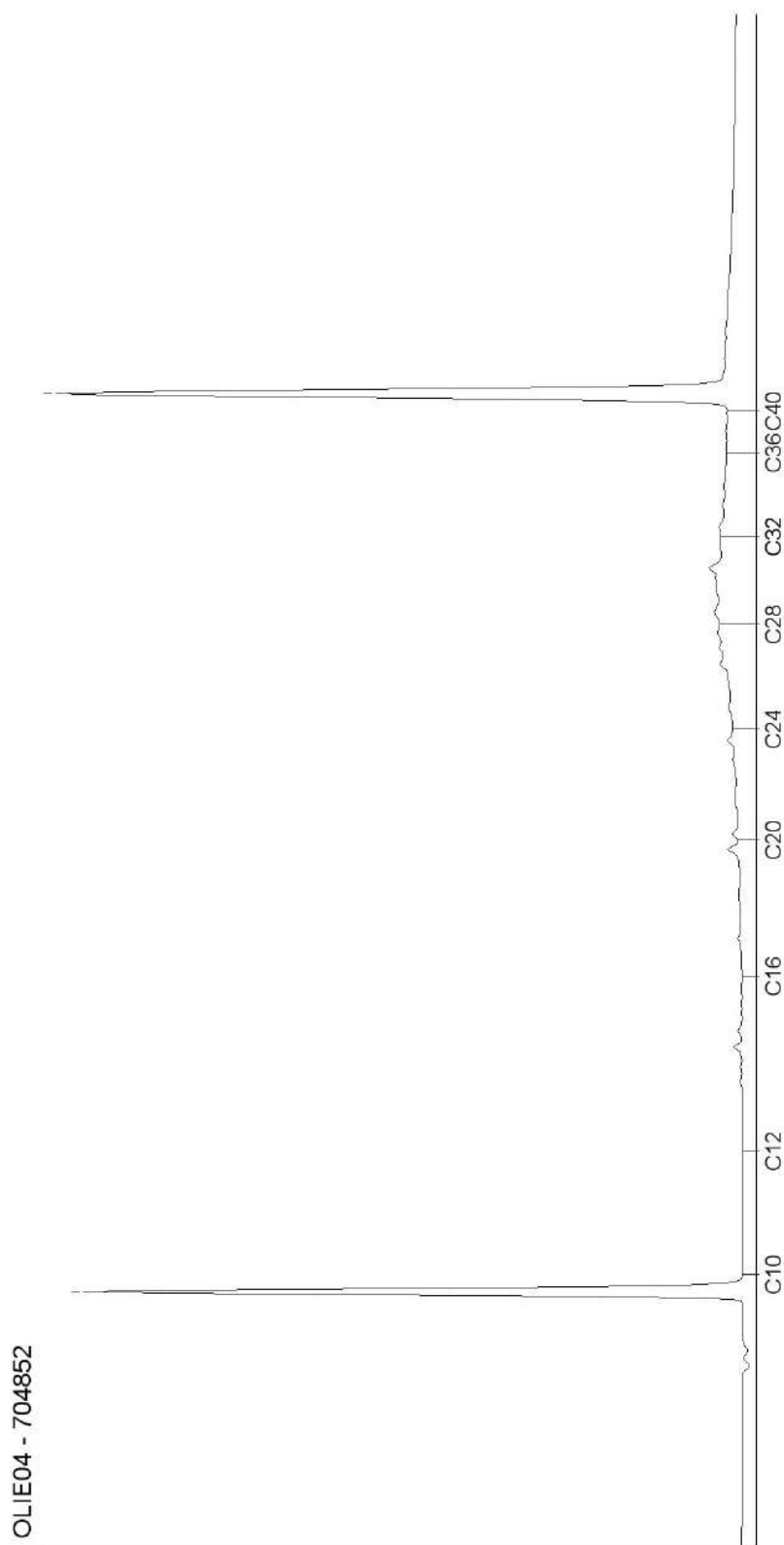


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 608350, Analysis No. 704852, created at 16-sep-2016 7:17:19

Monsteromschrijving: B01



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
R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 20.09.2016
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 608920

ANALYSERAPPORT

Opdracht 608920 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.28 gedempte sloot Elst Centraal West
Opdrachtacceptatie 19.09.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden 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. Elly van Bakergem
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

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 608920 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
708110	19.09.2016	W01.3
708111	19.09.2016	W01.4

Eenheid

708110
W01.3

708111
W01.4

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	93,9	86,7
	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,0 ^{xj}	0,8 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	2,7
---	----------------	------	------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	42
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,4	5,9
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	6,1
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	11	15
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	26

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
---	------------------------------	----------	-----	-----

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 608920 Bodem / Eluaat

Eenheid		708110 W01.3	708111 W01.4
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3
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	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<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	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

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

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: 19.09.2016

Einde van de analyses: 20.09.2016

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

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 608920 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Barium (Ba) Zink (Zn) Lood (Pb) Kobalt (Co) Kwik (Hg) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

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

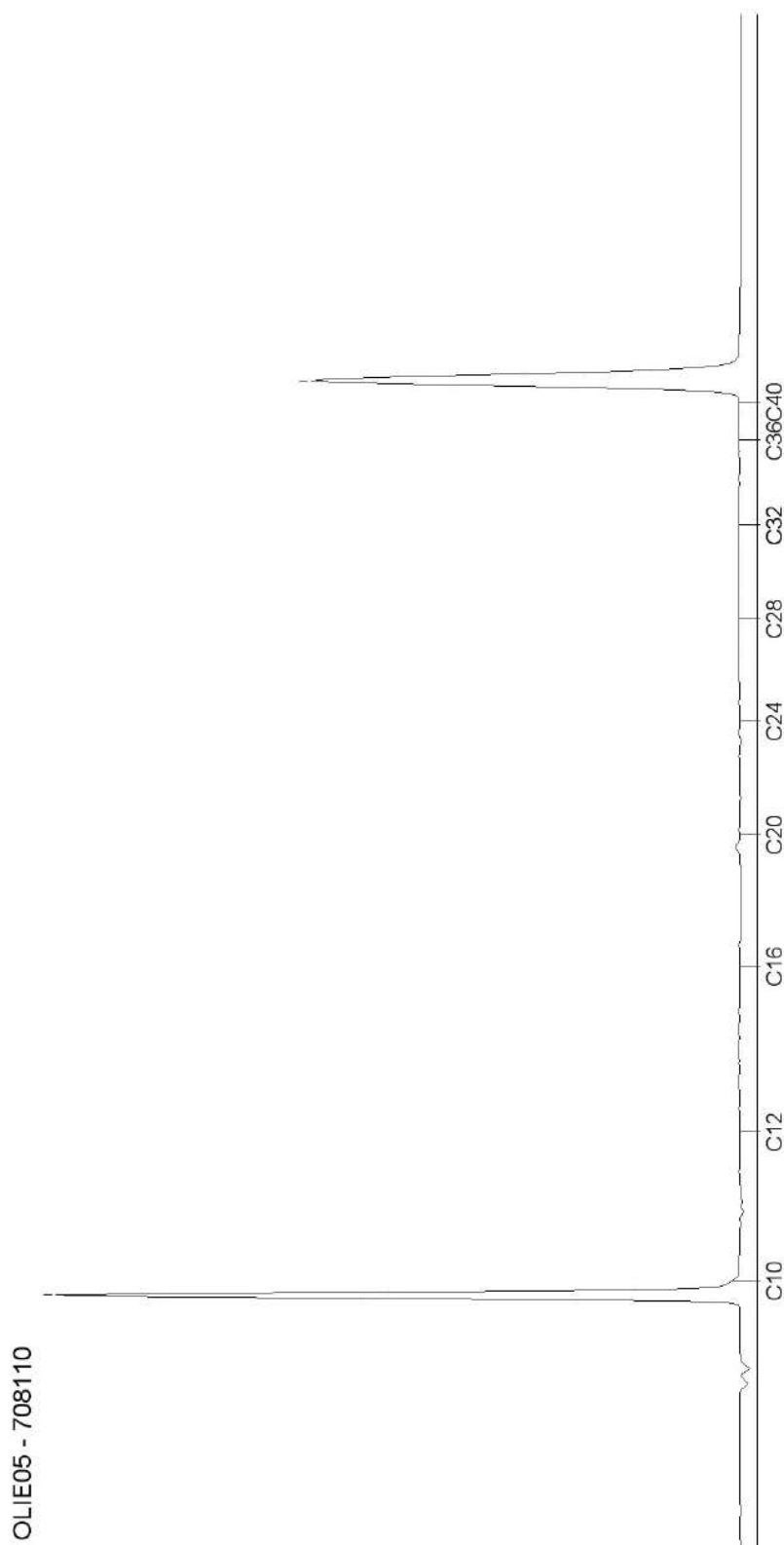


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 608920, Analysis No. 708110, created at 20.09.2016 09:18:07

Monsteromschrijving: W01.3



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

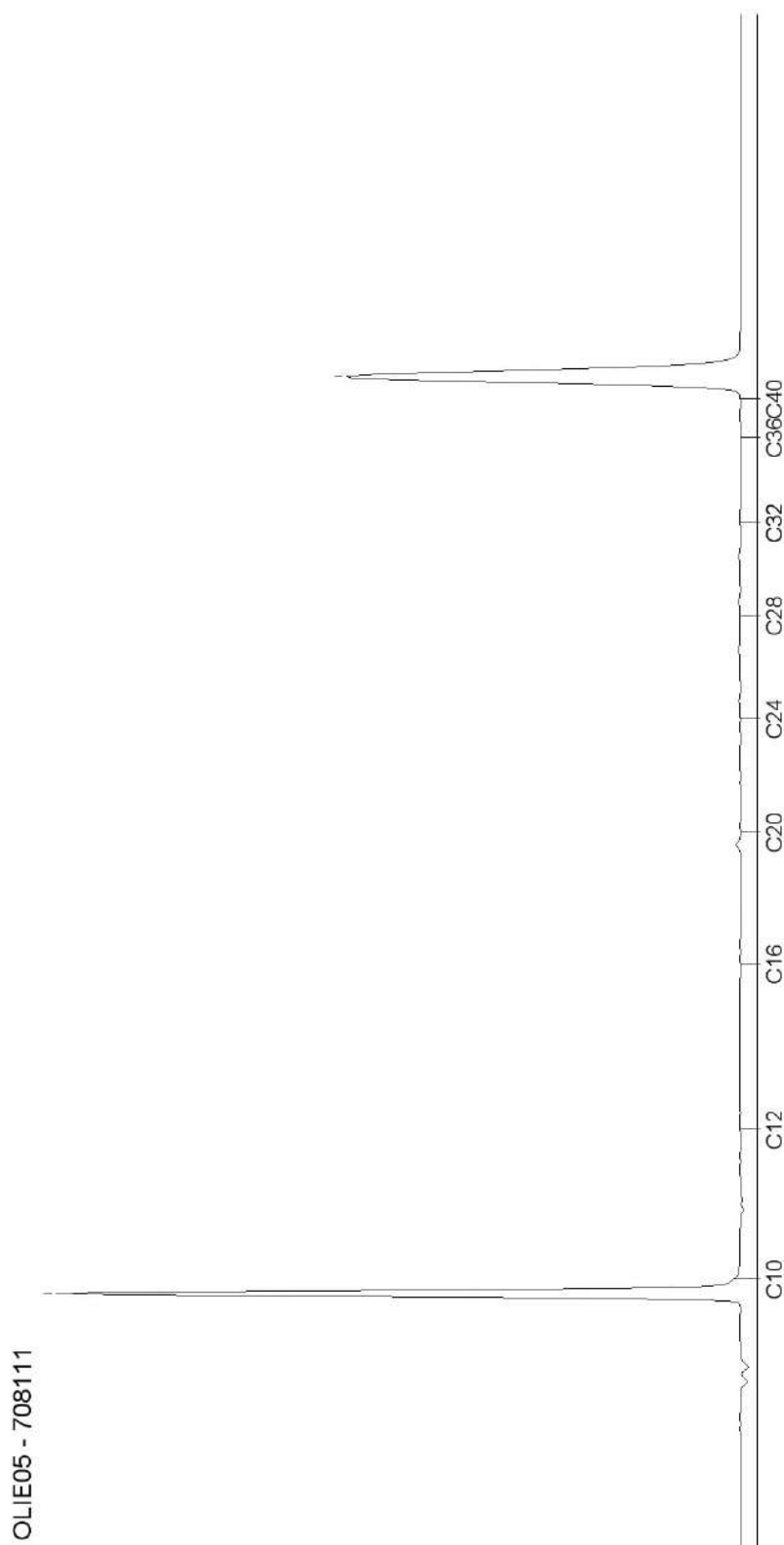


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 608920, Analysis No. 708111, created at 20.09.2016 09:18:07

Monsteromschrijving: W01.4



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

Ingenieursbureau Land
R. Vermeulen
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 19.09.2016
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 608645

ANALYSERAPPORT

Opdracht 608645 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.28
Opdrachtacceptatie 16.09.16
Monsternemer WPF

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden 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

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 608645 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
706472	16.09.2016	B02
706473	16.09.2016	W04.1
706474	16.09.2016	W04.2
706475	16.09.2016	W05.1
706476	16.09.2016	W05.2

Eenheid	706472 B02	706473 W04.1	706474 W04.2	706475 W05.1	706476 W05.2
---------	---------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S	Droge stof %	69,4	78,7	73,5	74,2
	IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	2,7 ^{xj}	4,7 ^{xj}	1,4 ^{xj}	1,6 ^{xj}
---	----------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	19	33	23	20
---	---------------------	----	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	90	120	98	95	90
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,28	0,28	0,21	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	9,1	10	11	8,0	9,4
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	14	20	15	13	13
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	0,10	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	14	36	15	110	14
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	26	25	29	19	26
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	48	100	54	61	53

PAK (AS3000)

S	Anthracen mg/kg Ds	<0,050	0,079	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthracen mg/kg Ds	<0,050	0,41	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	0,24	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,22	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	0,42	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen mg/kg Ds	<0,050	0,39	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	0,36	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,74	<0,050	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	0,33	<0,050	0,075	<0,050
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	3,2 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,39 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	74	<35	55	<35
---	---------------------------------------	-----	----	-----	----	-----

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 608645 Bodem / Eluaat

Eenheid		706472	706473	706474	706475	706476
		B02	W04.1	W04.2	W05.1	W05.2
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	10	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	14	<4	7	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	14	<5	14	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	14	<5	14	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	12	<5	11	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie 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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

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

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: 16.09.2016

Einde van de analyses: 19.09.2016

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

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 608645 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Lood (Pb) Zink (Zn)
Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

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

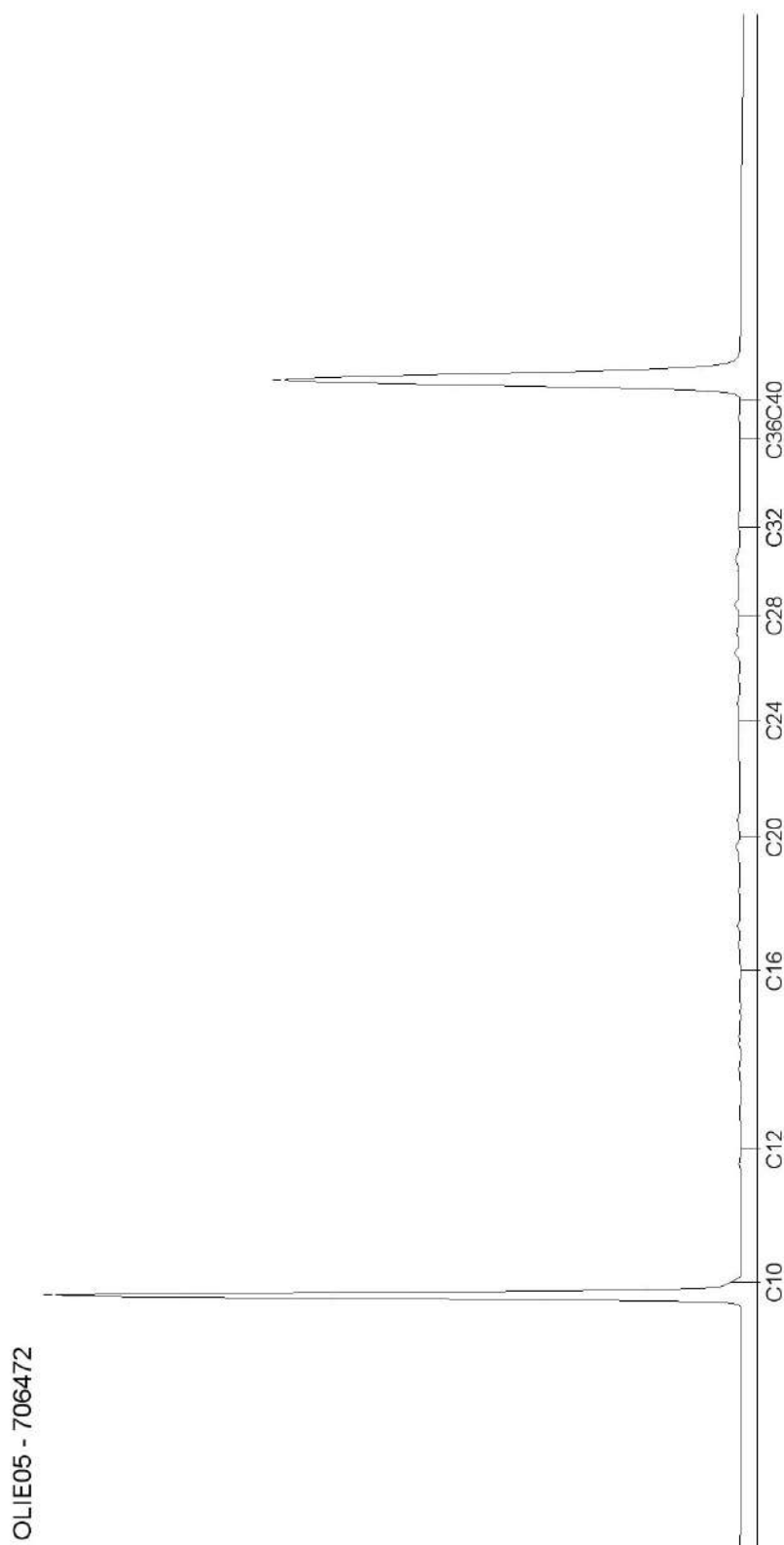


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 608645, Analysis No. 706472, created at 19.09.2016 12:49:42

Monsteromschrijving: B02

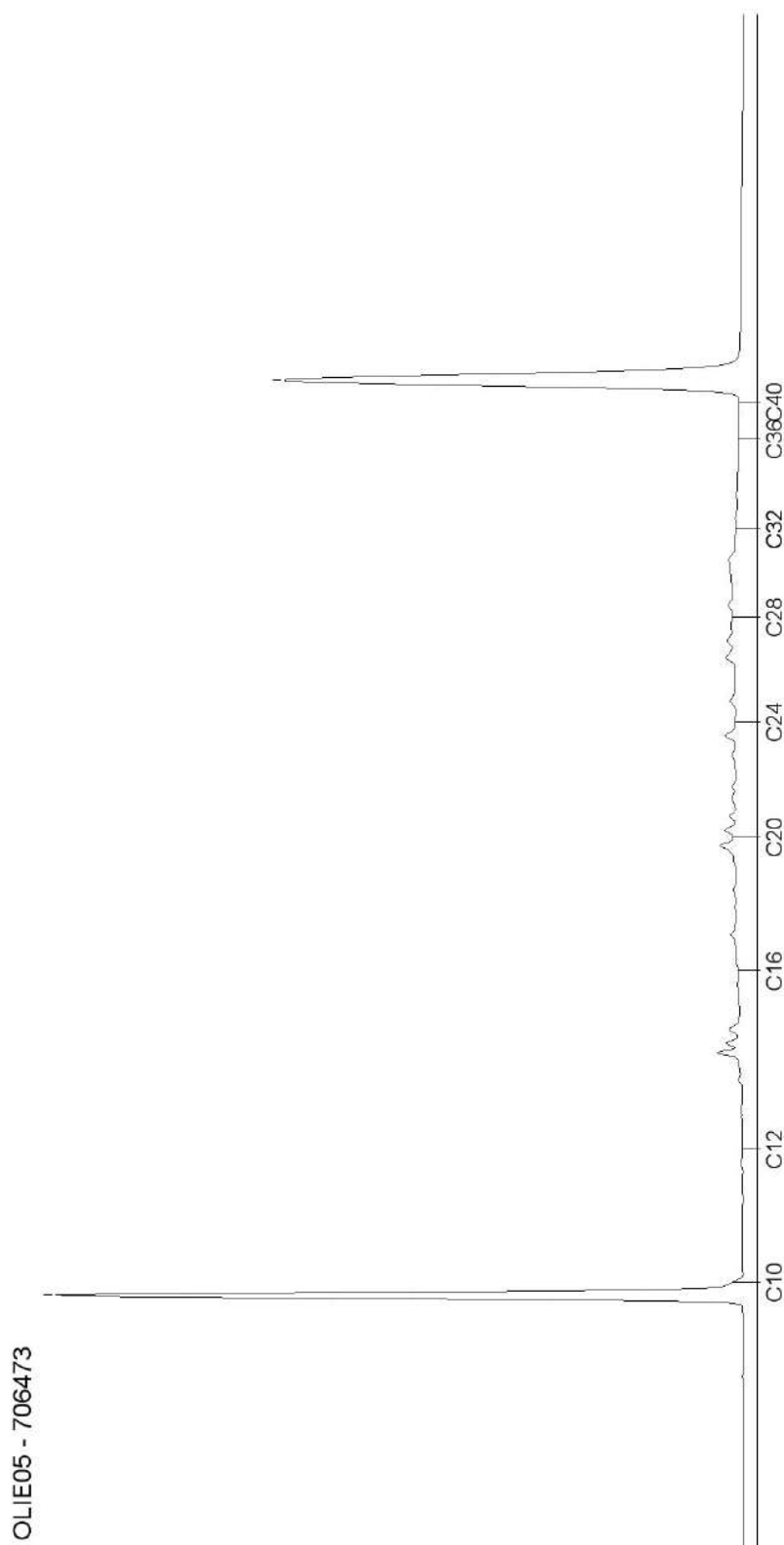


AL-West B.V.

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. 608645, Analysis No. 706473, created at 19.09.2016 12:49:42

Monsteromschrijving: W04.1



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

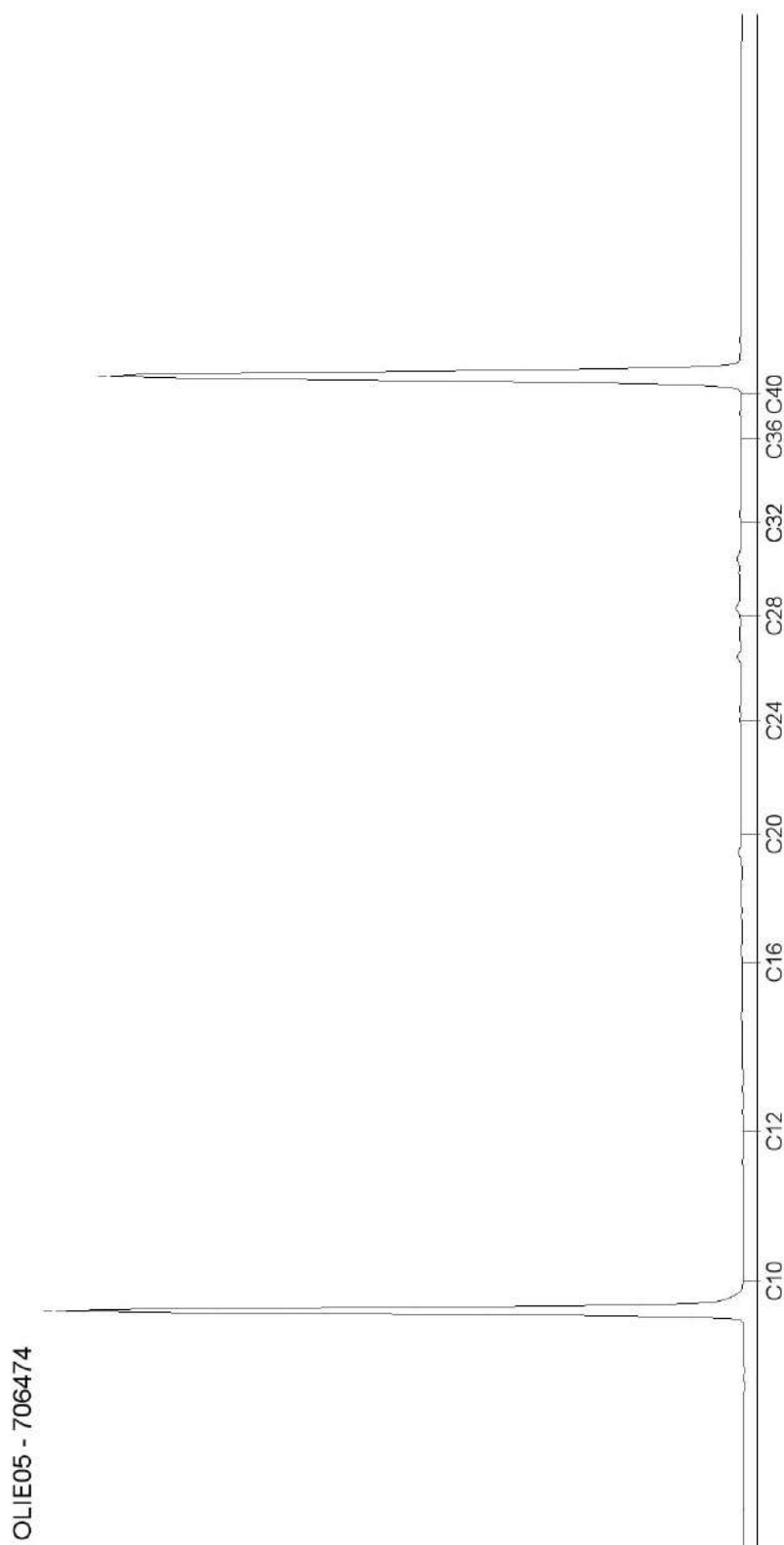


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 608645, Analysis No. 706474, created at 19.09.2016 12:49:42

Monsteromschrijving: W04.2



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

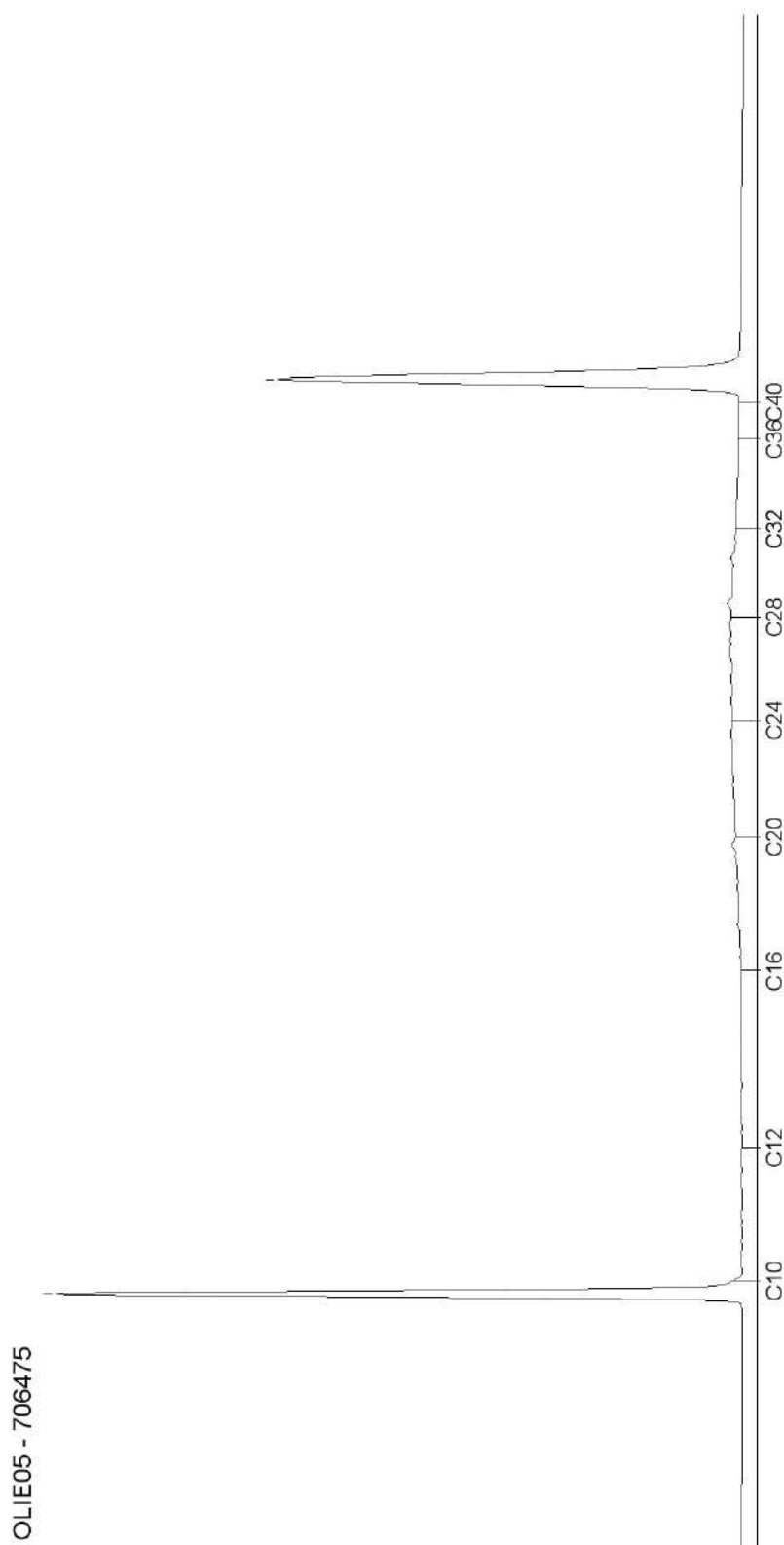


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 608645, Analysis No. 706475, created at 19.09.2016 12:49:42

Monsteromschrijving: W05.1



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

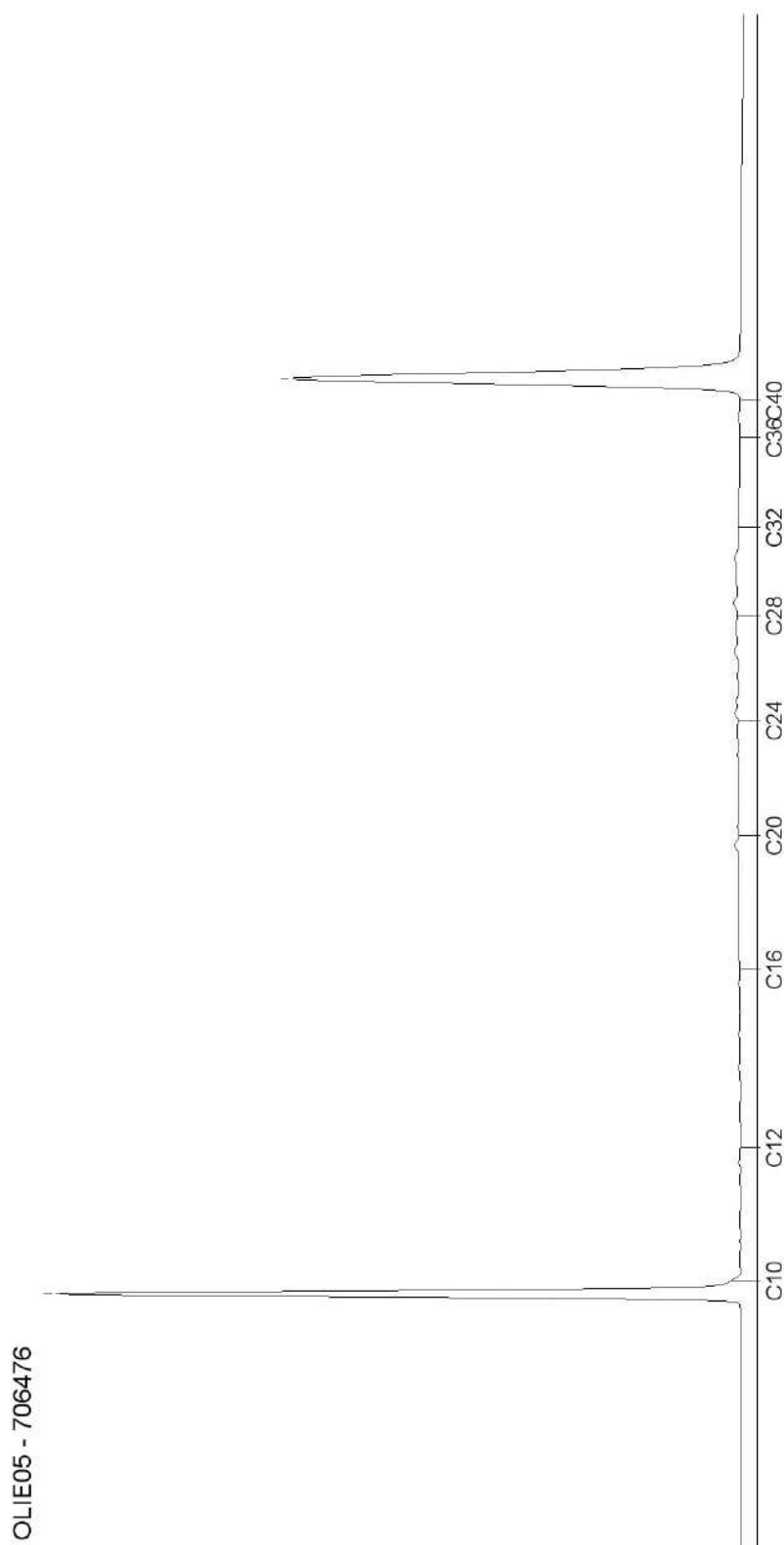


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 608645, Analysis No. 706476, created at 19.09.2016 12:49:42

Monsteromschrijving: W05.2



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

Ingenieursbureau Land
G. van Merode
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 19.09.2016
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 608358

ANALYSERAPPORT

Opdracht 608358 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.28 Gedempte sloot
Opdrachtacceptatie 15.09.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden 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

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 608358 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
704923	15.09.2016	W01.1
704924	15.09.2016	W01.2
704925	15.09.2016	W02.1
704926	15.09.2016	W02.2
704927	15.09.2016	W03.1

Eenheid	704923 W01.1	704924 W01.2	704925 W02.1	704926 W02.2	704927 W03.1
---------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S	Droge stof %	92,9	92,2	73,4	73,6	68,8
	IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	3,5 ^{xj}	0,9 ^{xj}	4,9 ^{xj}	6,6 ^{xj}	10,9 ^{xj}
---	----------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	6,8	1,6	44	20	45
---	---------------------	-----	-----	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	67	38	230	100	300
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,21	<0,20	0,25 ^{pej}	<0,20	0,75
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	5,0	5,6	16	16	16
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	15	13	25	15	48
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,08	0,18	<0,05	<0,05	0,09
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	45	41	32	16	51
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	13	12	46	31	45
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	66	110	110	54	310

PAK (AS3000)

S	Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,16
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,26	0,41	<0,050	<0,050	0,52
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,14	0,16	<0,050	<0,050	0,26
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,14	0,20	<0,050	<0,050	0,25
S	Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,27	0,31	<0,050	<0,050	0,48
S	Chryseen mg/kg Ds	0,24	0,37	<0,050	<0,050	0,49
S	Fenanthreen mg/kg Ds	0,13	0,21	<0,050	<0,050	0,67
S	Fluorantheen mg/kg Ds	0,53	0,82	<0,050	<0,050	0,94
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,22	0,27	<0,050	<0,050	0,35
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	2,0 ^{#j}	2,8 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	4,2 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	83	1460	<35	<35	290
---	---------------------------------------	----	------	-----	-----	-----

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 608358 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
704928	15.09.2016	W03.2

Eenheid 704928
W03.2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	71,9
	IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	3,1 ^{x)}
---	----------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	130
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,20
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	12
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	17
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	17
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	33
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	62

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35
---	---------------------------------------	-----

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 608358 Bodem / Eluaat

Eenheid		704923 W01.1	704924 W01.2	704925 W02.1	704926 W02.2	704927 W03.1
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	46	25	<3	<3	16
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	7	290	<4	<4	32
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	8	440	<5	<5	78
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7	370	<5	<5	90
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	9	230	<5	<5	52
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	90	<5	<5	20
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	26	<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	<0,0020 ^{m)}	<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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0056 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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 608358 Bodem / Eluaat

Eenheid 704928
W03.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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

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 monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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: 15.09.2016

Einde van de analyses: 19.09.2016

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

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 608358 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kobalt (Co) Nikkel (Ni) Kwik (Hg)
Cadmium (Cd) Zink (Zn) Koper (Cu) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

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

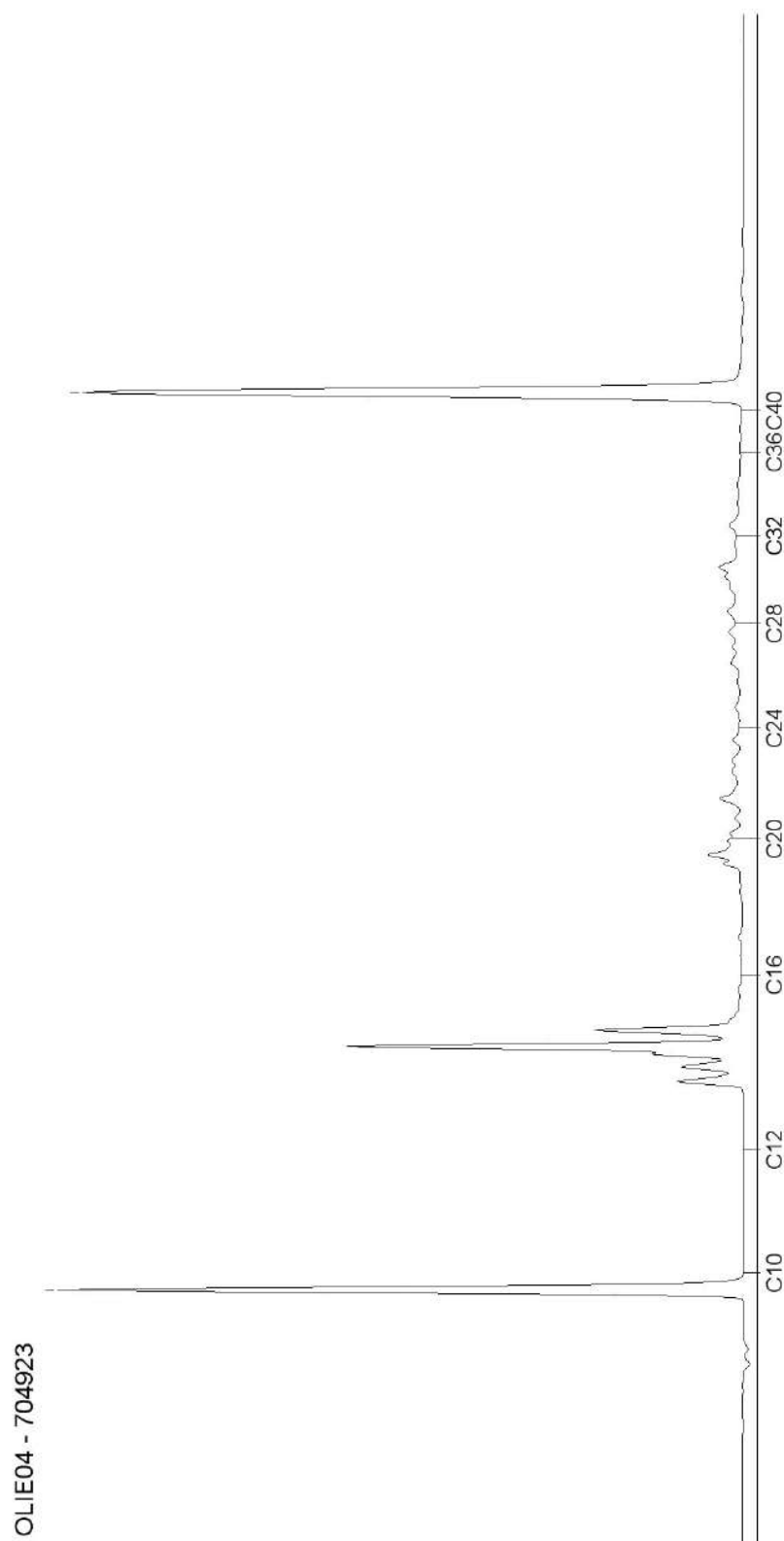


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 608358, Analysis No. 704923, created at 16.09.2016 07:17:19

Monsteromschrijving: W01.1



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

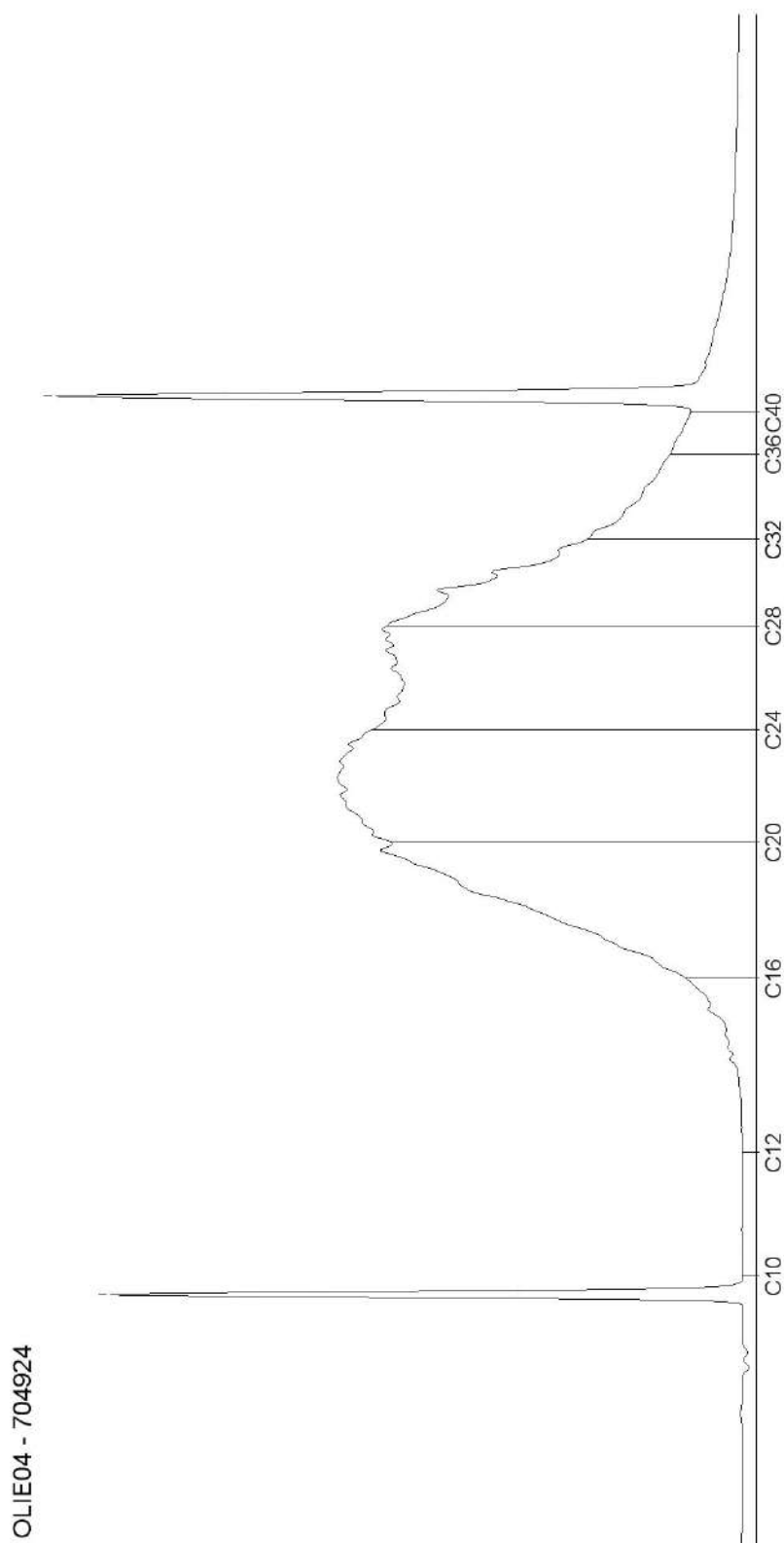


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 608358, Analysis No. 704924, created at 16.09.2016 07:17:19

Monsteromschrijving: W01.2



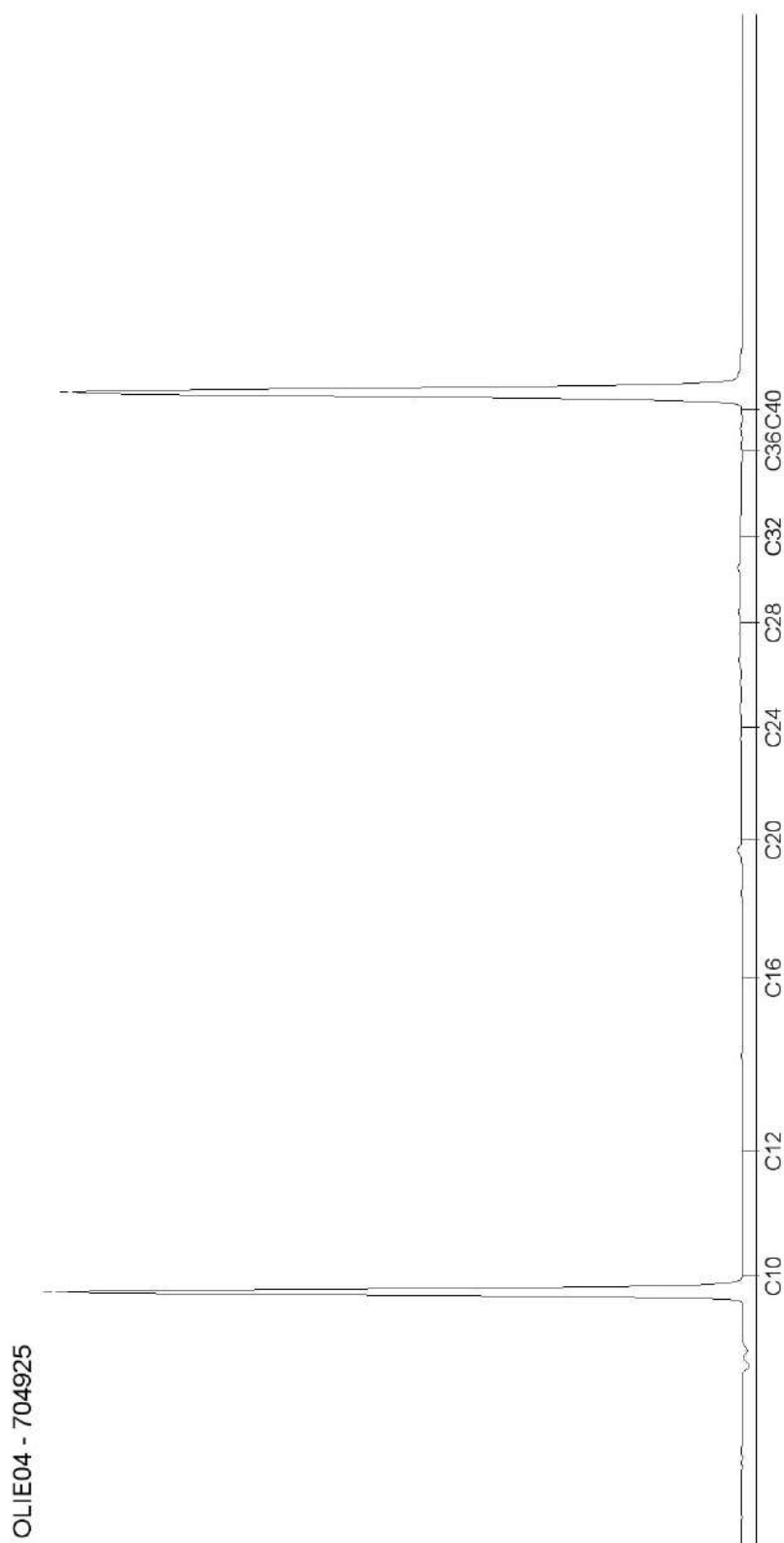
Blad 2 van 6

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. 608358, Analysis No. 704925, created at 16.09.2016 07:17:19

Monsteromschrijving: W02.1



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

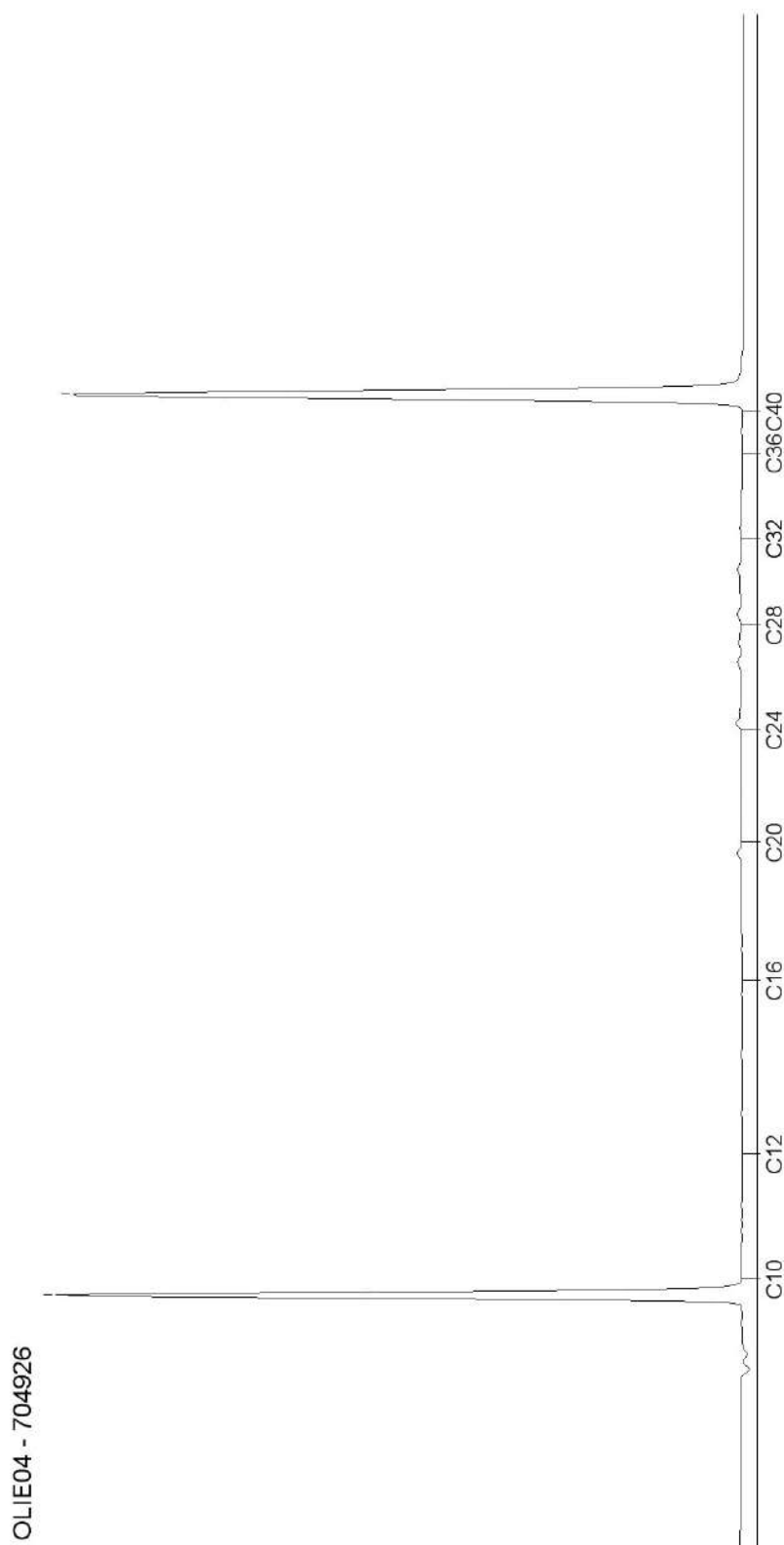


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 608358, Analysis No. 704926, created at 16.09.2016 07:17:19

Monsteromschrijving: W02.2



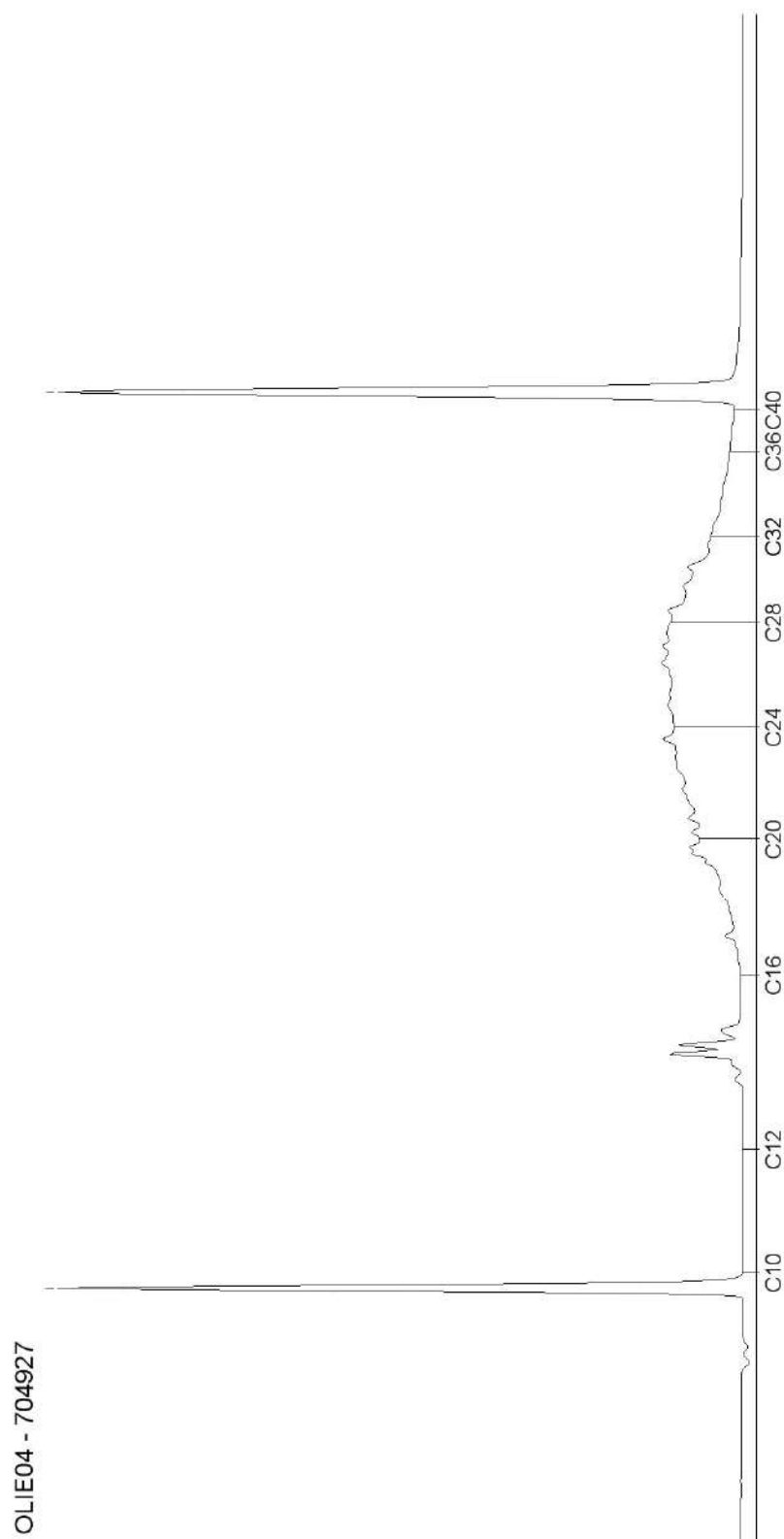
Blad 4 van 6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 608358, Analysis No. 704927, created at 16.09.2016 07:17:19

Monsteromschrijving: W03.1



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

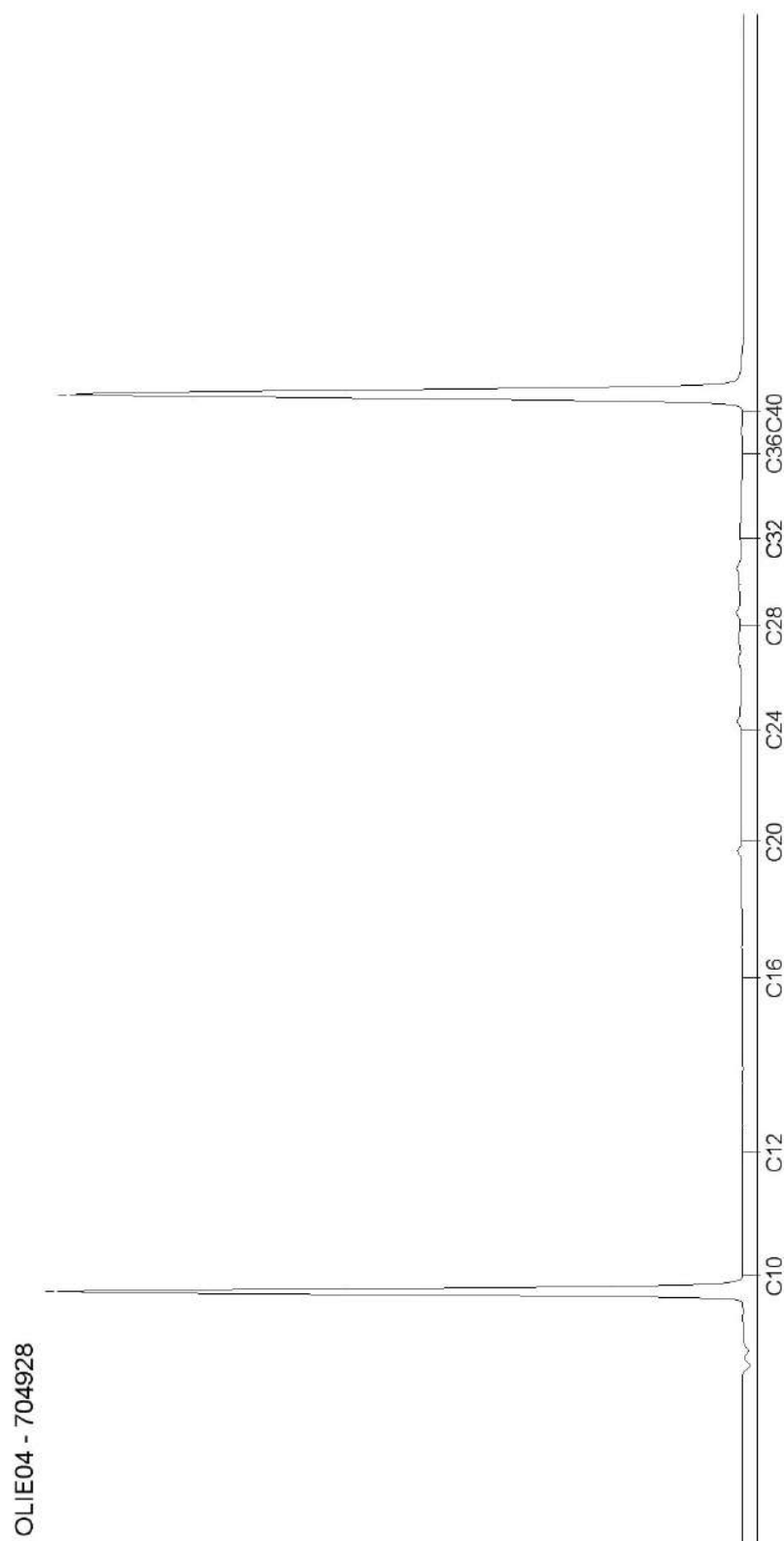


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 608358, Analysis No. 704928, created at 16.09.2016 07:17:20

Monsteromschrijving: W03.2



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

Ingenieursbureau Land
Dhr. Godfried van Merode
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 07.12.2016
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 625209

ANALYSERAPPORT

Opdracht 625209 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.28 gedempte sloot Elst Centraal West
Opdrachtacceptatie 01.12.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden 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

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 625209 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
798059	01.12.2016	Depot 1

Eenheid 798059
Depot 1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	93,0
	IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	0,9 ^{x)}
---	----------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	27
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	4,4
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	8,7
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,25
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	24
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	8,4
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	39

PAK (AS3000)

S	Anthracen mg/kg Ds	0,13
S	Benzo(a)anthracen mg/kg Ds	0,41
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,23
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,23
S	Benzo-(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,43
S	Chryseen mg/kg Ds	0,39
S	Fenanthreen mg/kg Ds	0,45
S	Fluorantheen mg/kg Ds	0,97
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,31
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	3,6 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35
---	---------------------------------------	-----

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 625209 Bodem / Eluaat

Eenheid

798059

Depot 1

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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

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

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: 01.12.2016

Einde van de analyses: 07.12.2016

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

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 625209 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Cadmium (Cd) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Kwik (Hg) Lood (Pb)
Zink (Zn) Koper (Cu) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

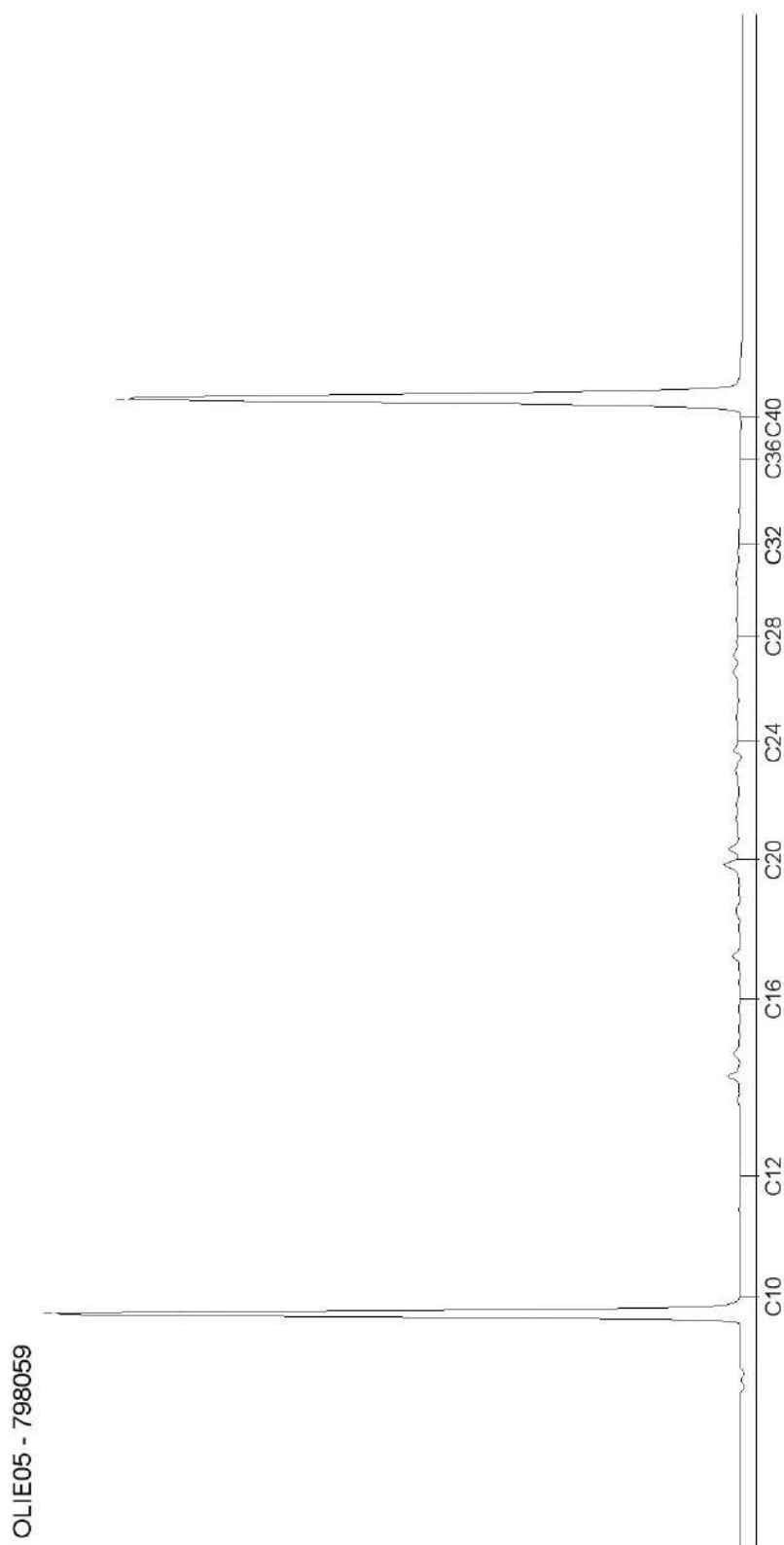
n) Niet geaccrediteerd

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. 625209, Analysis No. 798059, created at 06.12.2016 10:14:58

Monsteromschrijving: Depot 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

Ingenieursbureau Land
G. van Merode
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 26.09.2016
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 609406 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 609406 / 2 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.28 Gedempte sloot
Opdrachtacceptatie 21.09.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden 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.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. .

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 609406 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
710997	21.09.2016	Depot 2
710998	21.09.2016	Depot 3
710999	21.09.2016	Depot 4
711000	21.09.2016	Depot 5

Eenheid		710997 Depot 2	710998 Depot 3	710999 Depot 4	711000 Depot 5
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S	Droge stof %	87,1	80,0	70,3	90,5
	IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof % Ds	2,6 ^{xj}	1,6 ^{xj}	2,5 ^{xj}	1,6 ^{xj}
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm % Ds	5,2	5,3	7,1	5,6
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting	++	++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba) mg/kg Ds	68	55	83	52
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,36	<0,20	0,41	<0,20
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	8,1	6,5	7,9	6,0
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	32	14	22	9,2
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,22	0,08	0,13	<0,05
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	200	35	55	17
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	14	13	17	11
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	230	71	160	36
PAK (AS3000)					
S	Anthraceen mg/kg Ds	0,55	0,76	0,11	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	1,7	3,6	0,44	0,14
S	Benzo(ghi)perylene mg/kg Ds	0,90	1,4	0,28	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,88	1,6	0,24	0,072
S	Benzo-(a)-Pyreen mg/kg Ds	1,8	3,4	0,44	0,13
S	Chryseen mg/kg Ds	1,6	2,6	0,48	0,14
S	Fenanthreen mg/kg Ds	2,2	1,5	0,50	0,17
S	Fluorantheen mg/kg Ds	3,6	7,4	0,95	0,30
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	1,4	2,0	0,40	<0,050
S	Naftaleen mg/kg Ds	0,16	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	15	24 ^{#j}	3,9 ^{#j}	1,1 ^{#j}
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	180	150	1810	<35

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 609406 / 2 Bodem / Eluaat

Eenheid		710997 Depot 2	710998 Depot 3	710999 Depot 4	711000 Depot 5
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	8	<3	50	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	33	29	430	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	51	48	530	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	39	35	430	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	32	21	260	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	11	9	110	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	34	<5
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

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

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: 22.09.2016

Einde van de analyses: 26.09.2016

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

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 609406 / 2 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Kobalt (Co) Kwik (Hg) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Cadmium (Cd)
Lood (Pb) Barium (Ba) Zink (Zn) Molybdeen (Mo) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

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

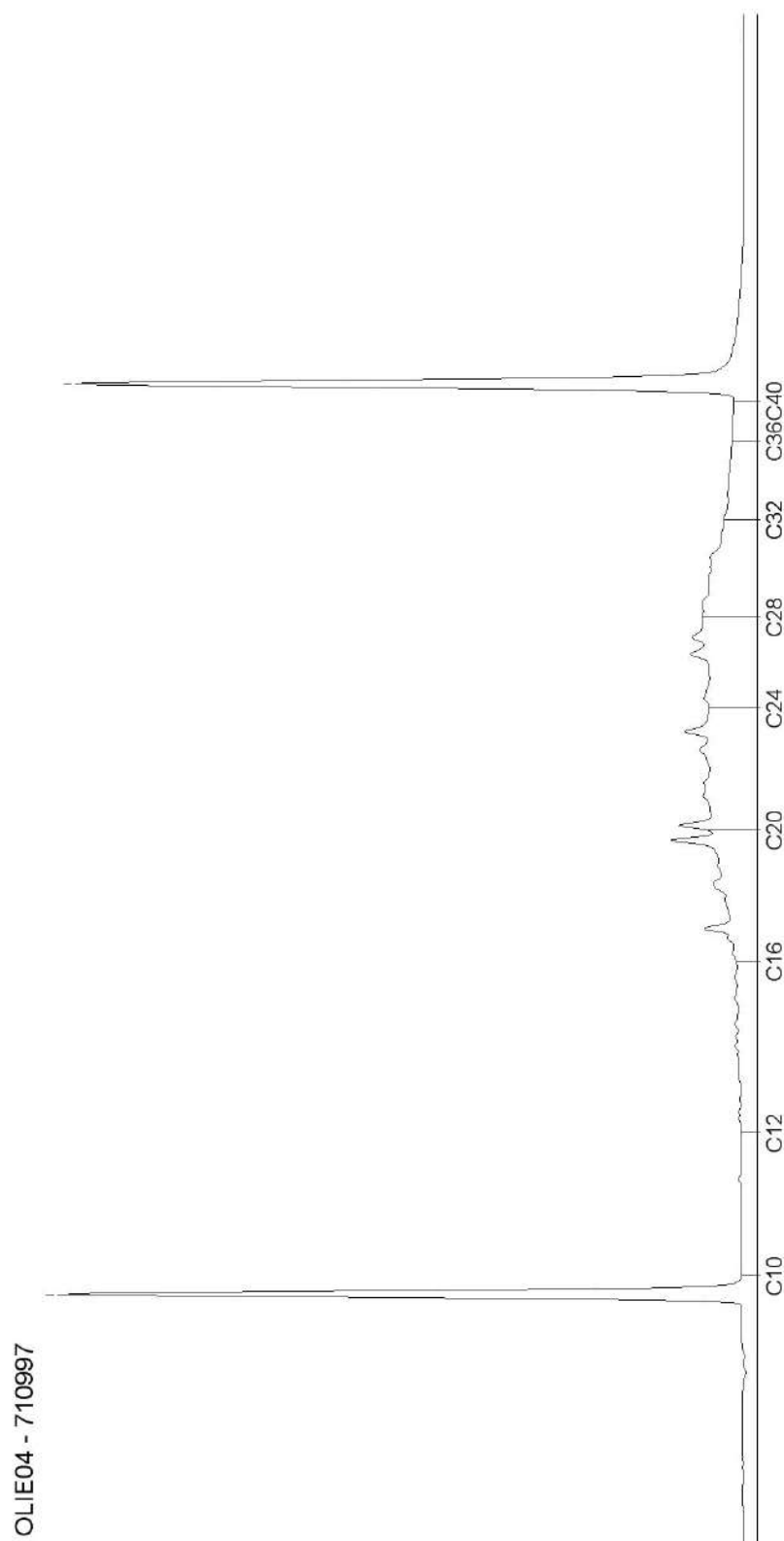


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 609406, Analysis No. 710997, created at 26.09.2016 13:53:19

Monsteromschrijving: Depot 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

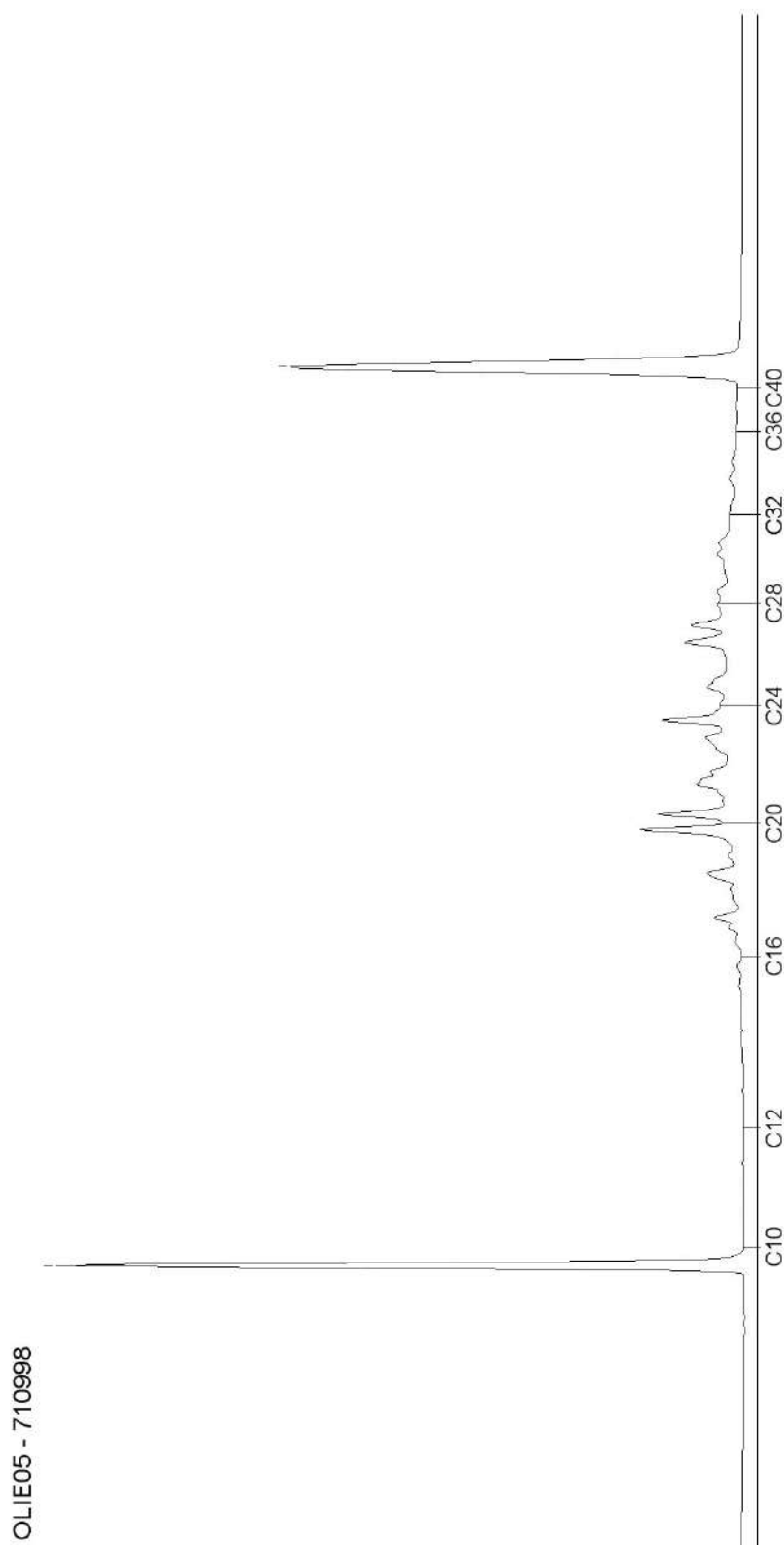


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 609406, Analysis No. 710998, created at 26.09.2016 14:41:24

Monsteromschrijving: Depot 3



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

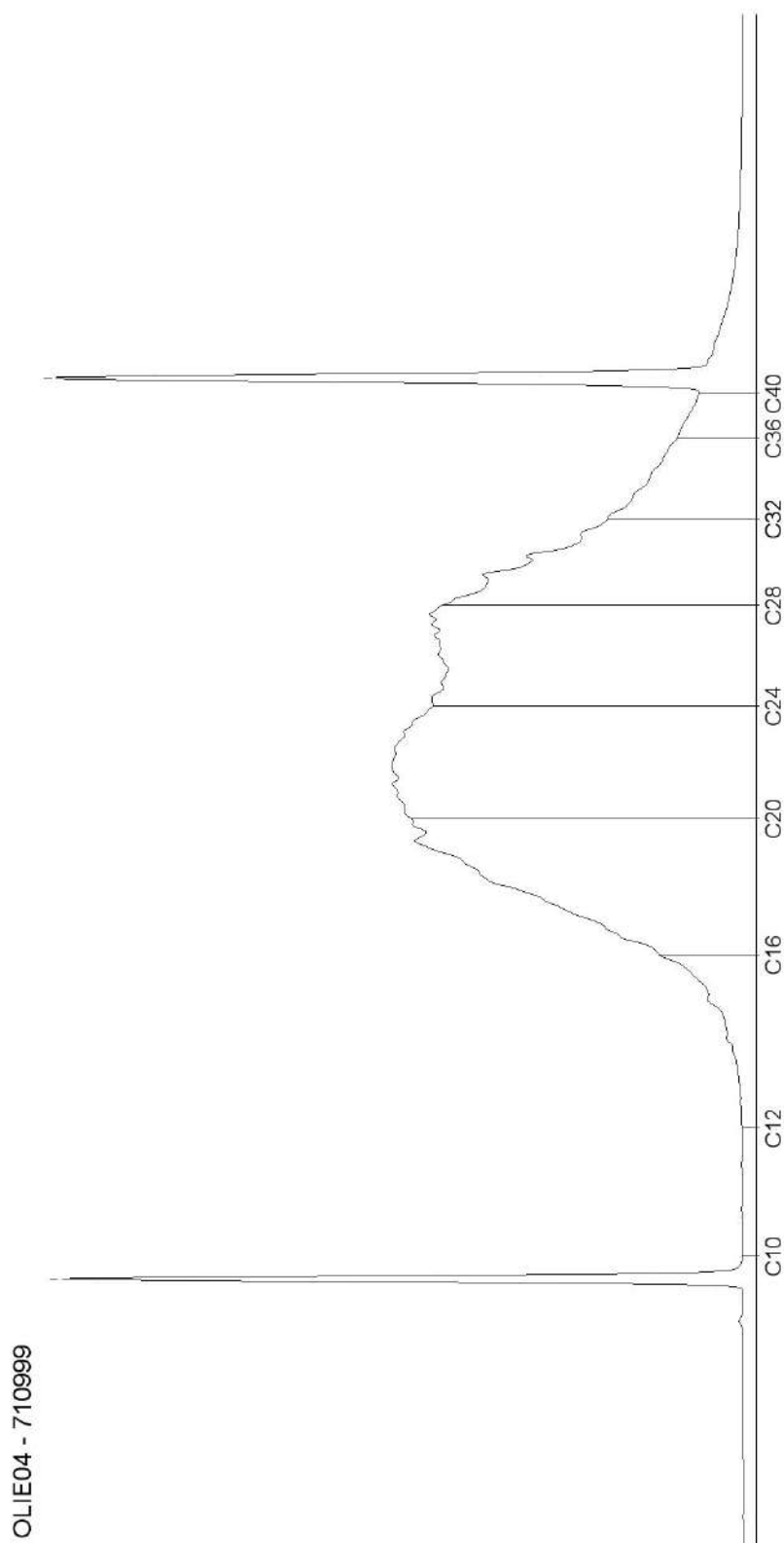


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 609406, Analysis No. 710999, created at 26.09.2016 13:53:19

Monsteromschrijving: Depot 4



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

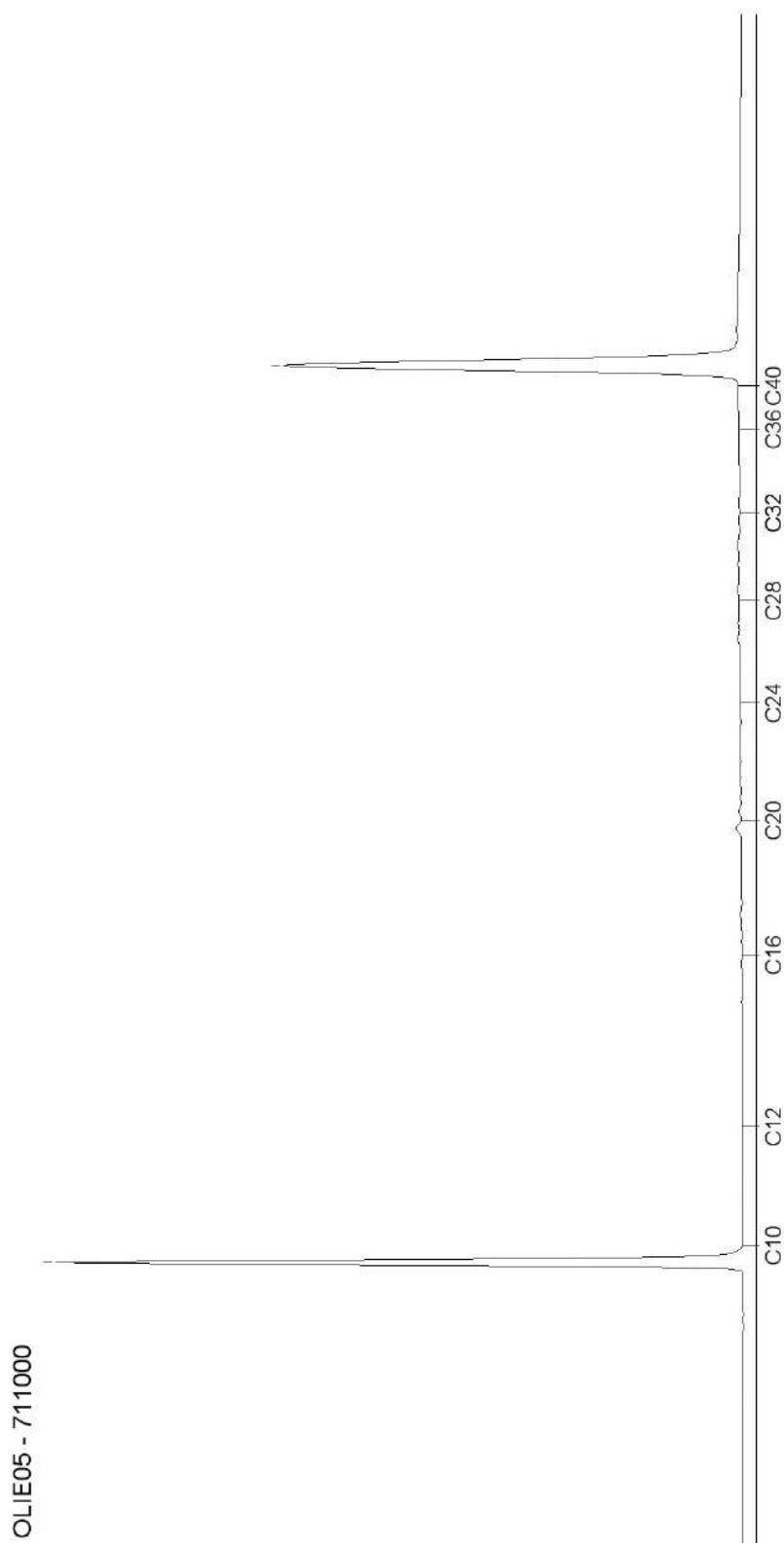


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 609406, Analysis No. 711000, created at 26.09.2016 14:41:24

Monsteromschrijving: Depot 5



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



Ingenieursbureau Land
G. van Merode
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 26.10.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 537174

ANALYSERAPPORT

Opdracht 537174 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.07
Opdrachtacceptatie 23.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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

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 537174 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
350066	23.10.2015	3001

Eenheid 350066
3001

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	91,8
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}
-----------------	------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0
----------------	------	------

Aromaten (AS3000)

Benzeen	mg/kg Ds	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10
o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	5
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	8
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5

Vluchtige verbindingen

VKF C6-C10	mg/kg Ds	<1,0
------------	----------	------

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

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

Opdracht 537174 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 23.10.2015

Einde van de analyses: 26.10.2015

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN-ISO 22155: VKF C6-C10

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen (Factor 0,7)
Koolwaterstoffractie C10-C40

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

n) Niet geaccrediteerd

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

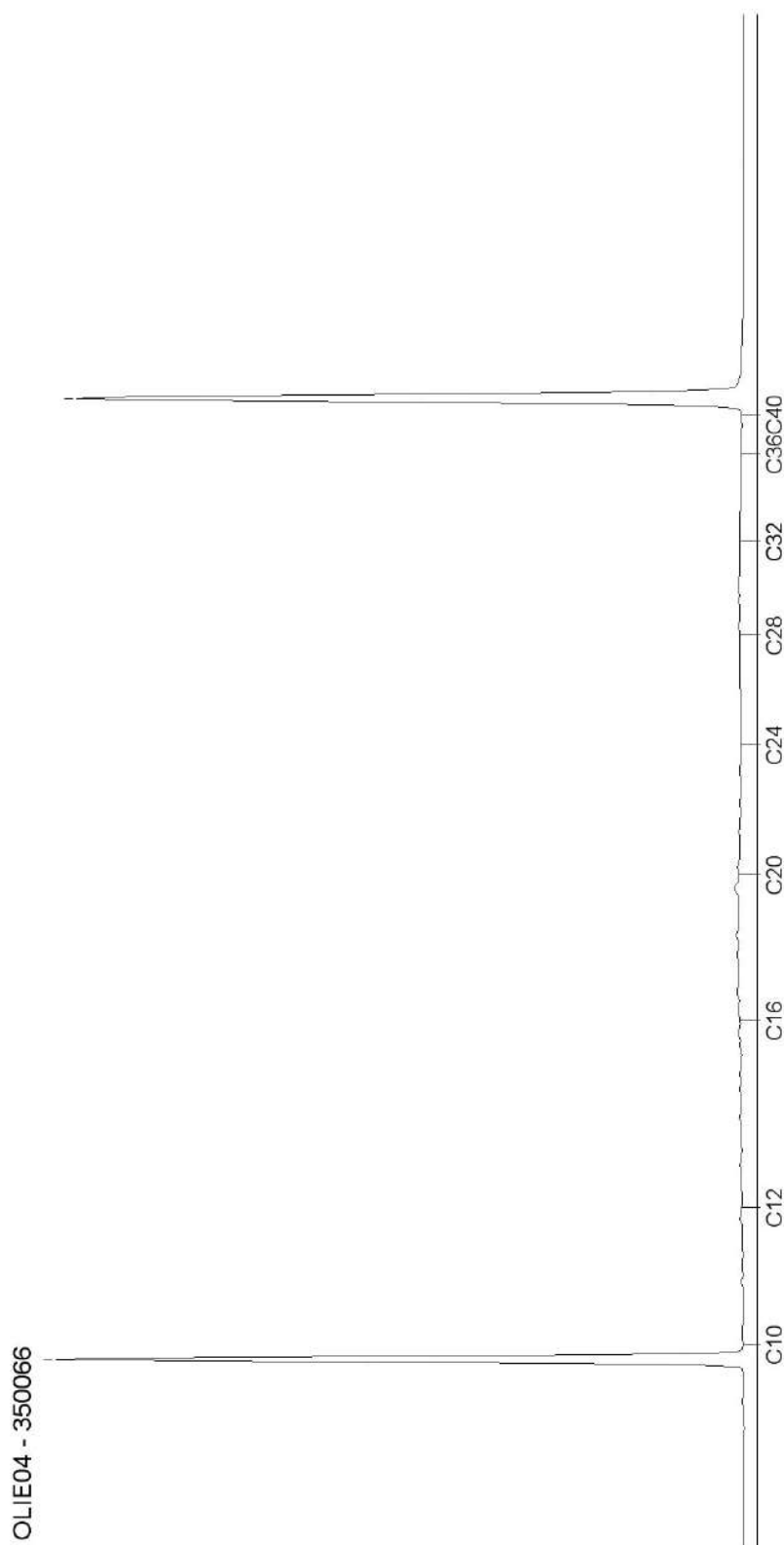


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537174, Analysis No. 350066, created at 26.10.2015 06:46:52

Monsteromschrijving: 3001



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
R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 27.10.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 537537

ANALYSERAPPORT

Opdracht 537537 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.07 Elst Centraal
Opdrachtacceptatie 26.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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

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 537537 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
351393	23.10.2015	3001

Eenheid 351393
3001

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000	++
Droge stof	% 91,3

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,092
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,064
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,060
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,13
Chryseen	mg/kg Ds	0,089
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,093
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,10
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,73 ^{#)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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

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

Begin van de analyses: 26.10.2015

Einde van de analyses: 27.10.2015

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

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 537537 Bodem / Eluaat

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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
G. van Merode
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 26.10.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 537175

ANALYSERAPPORT

Opdracht 537175 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.07
Opdrachtacceptatie 23.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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

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 537175 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
350067	23.10.2015	3002
350068	23.10.2015	3003
350069	23.10.2015	3004
350070	23.10.2015	3005
350071	23.10.2015	3006

	Eenheid	350067 3002	350068 3003	350069 3004	350070 3005	350071 3006
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	70,2	95,5	96,5	90,0	86,3
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	4,5 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	50	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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: 23.10.2015

Einde van de analyses: 26.10.2015

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

Blad 2 van 3

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
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

Opdracht 537175 Bodem / Eluaat

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

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

n) Niet geaccrediteerd

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

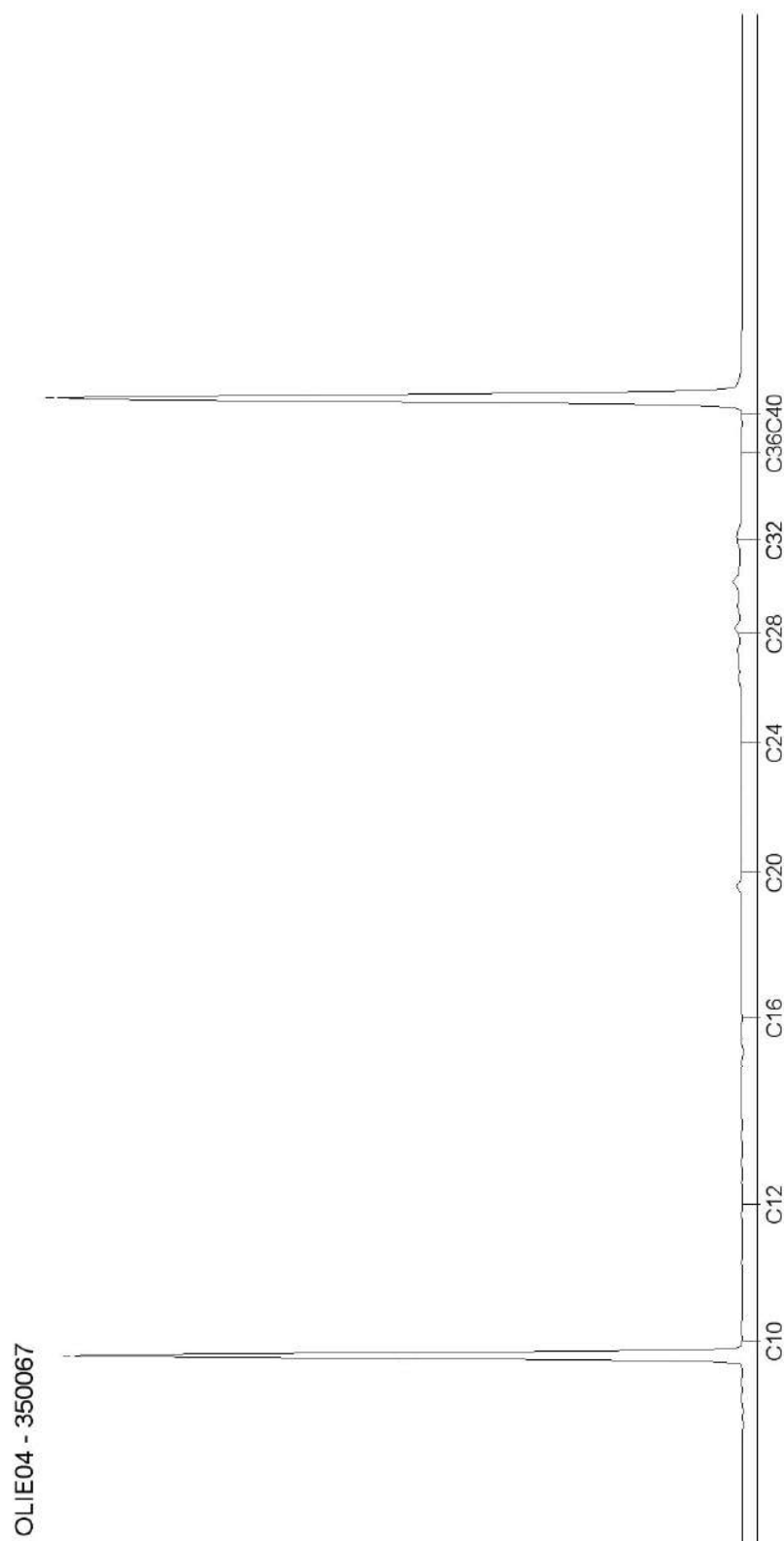


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537175, Analysis No. 350067, created at 26.10.2015 06:46:52

Monsteromschrijving: 3002



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

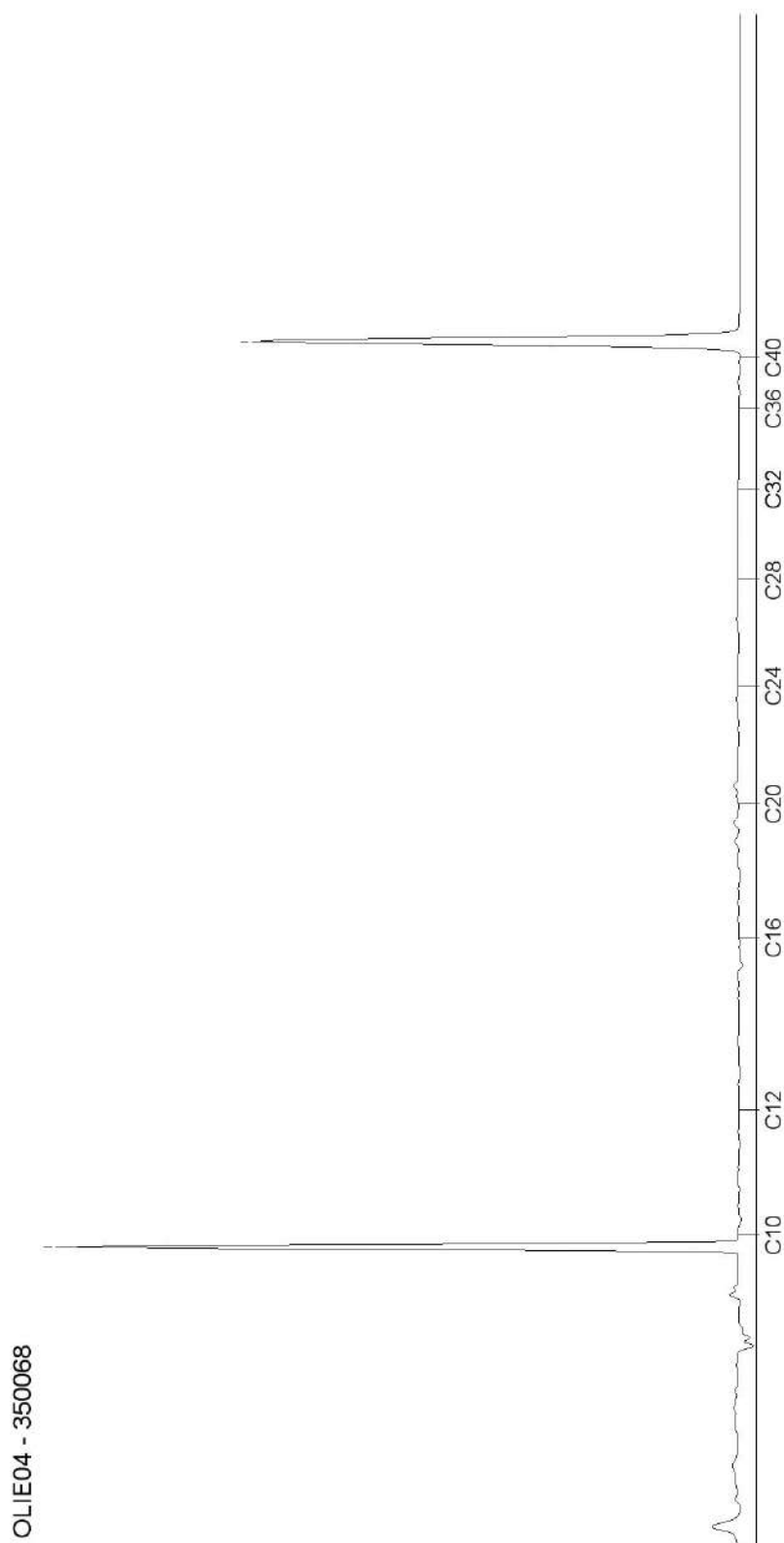


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537175, Analysis No. 350068, created at 26.10.2015 07:15:10

Monsteromschrijving: 3003



Blad 2 van 5

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
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

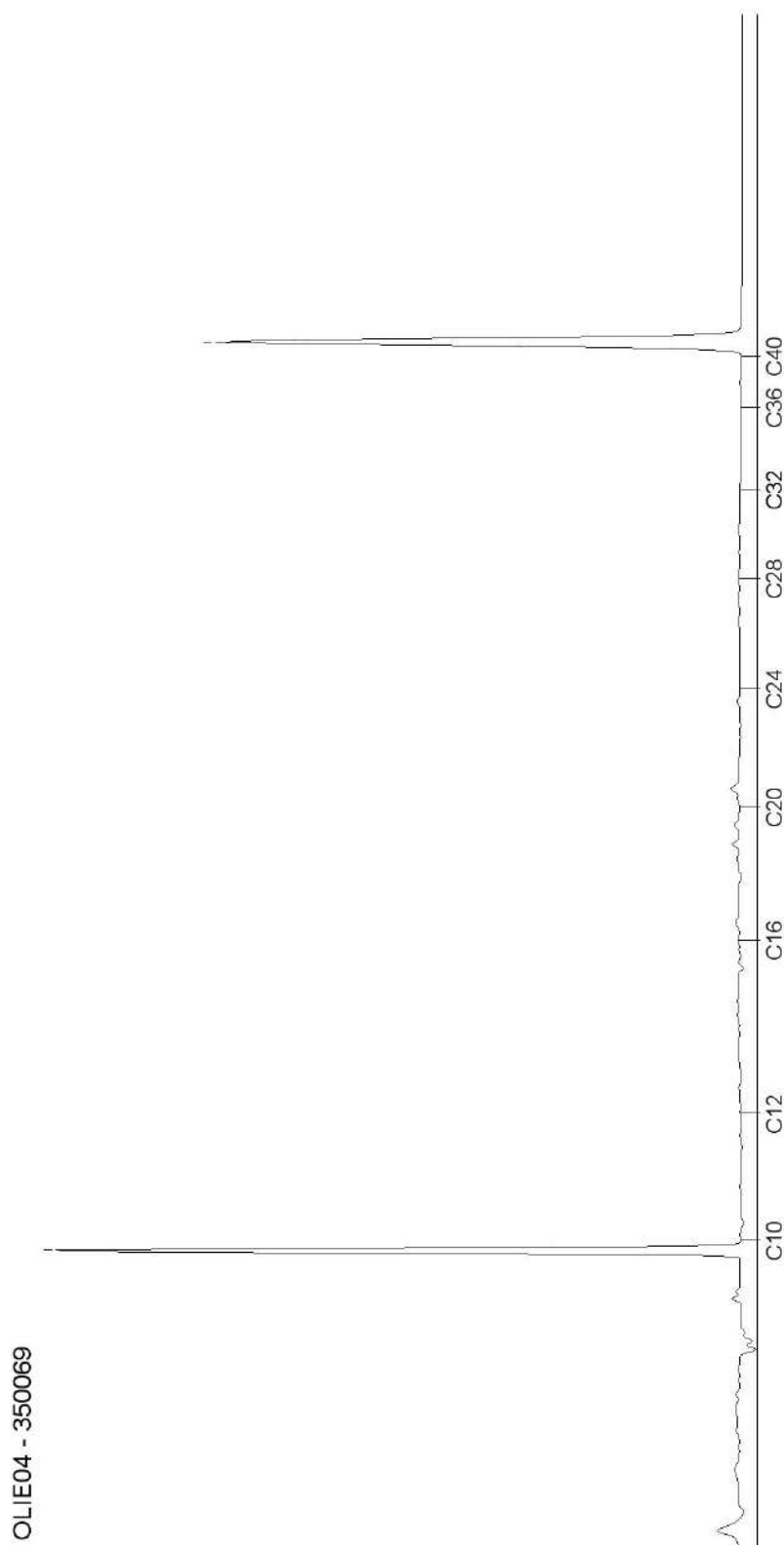


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537175, Analysis No. 350069, created at 26.10.2015 07:15:11

Monsteromschrijving: 3004



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

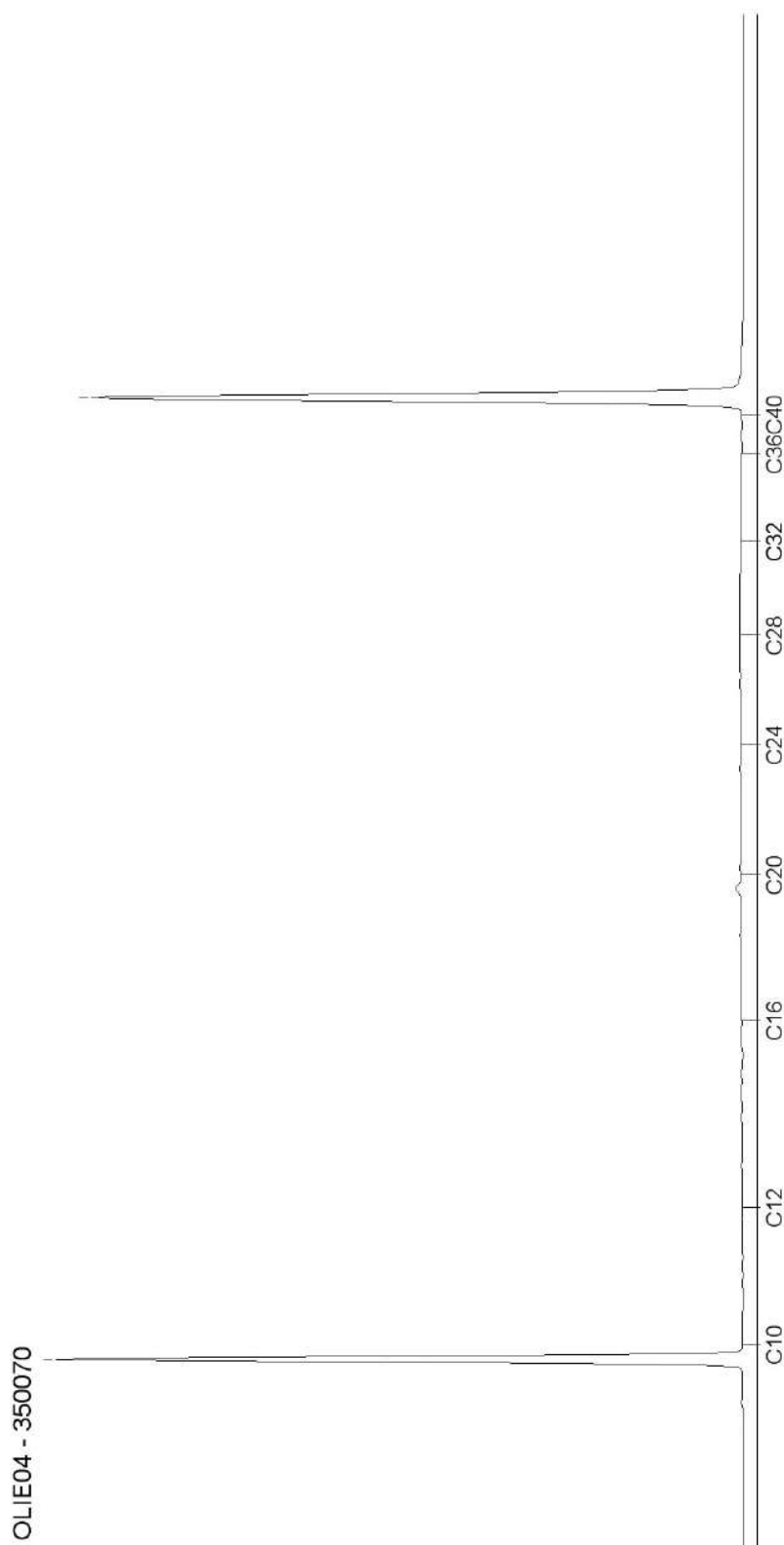


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537175, Analysis No. 350070, created at 26.10.2015 06:46:52

Monsteromschrijving: 3005



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

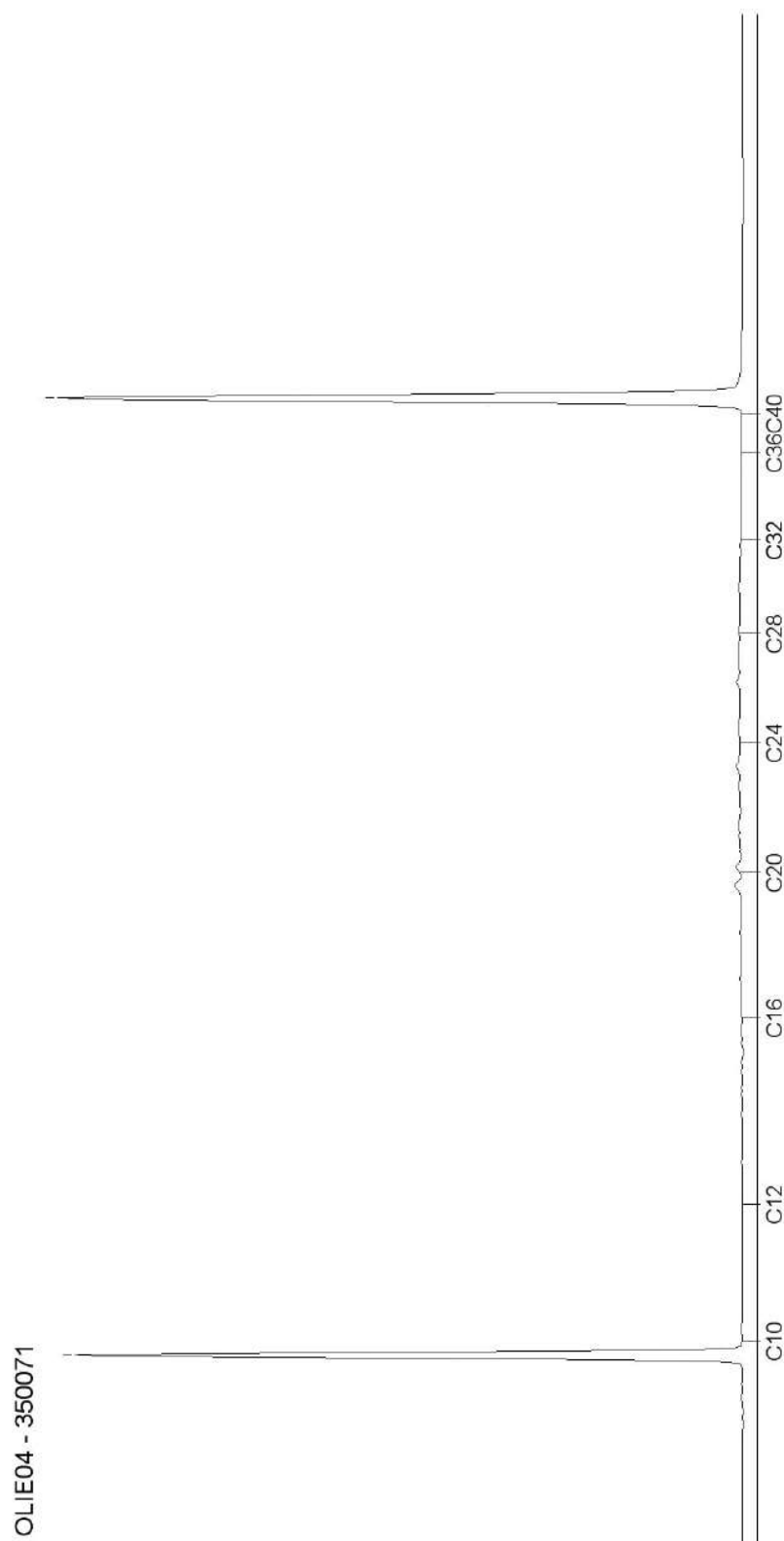


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 537175, Analysis No. 350071, created at 26.10.2015 06:46:52

Monsteromschrijving: 3006



Blad 5 van 5



Bijlage 4

Verificatietabellen/ toetsingen

Bodem (verificatie/processturing)									Eenheid mg/kg ds							
Vak	Bemonsterings- datum	MKB	Certificaat	bodem textuur	Wandhoogte m- mv	ontgravings- diepte m-mv	humus	lutum	Olie C10-C40	PAK	PCB	Zw. metalen		Klasse	Aw-I waarde	Opmerking
B01	15-9-2016	GME	704852	zand	-	2,0	4,6	6,2	79,00	1,96	0,03	Industrie		Industrie	< T waarde	Verificatie
B02	16-9-2016	WPF	706472	zand	-	2,0	2,7	19	<35	0,35	0,02	<AW		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
B1001	26-10-2016	GME	351356	zand	-	1,0	0,9	30	160,00					Niet toepasbaar	< I Waarde	Processturing
B1002	19-1-2016	GME	443222	zand	-	1,0	2,4	51	<35					altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
B2001	20-10-2015	GME	345247	zand	-	2,5	2,4	52	<35	0,56				altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
B2002	20-10-2015	GME	345248	zand	-	2,5	1,7	47	<35	2,36				altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
B2003	20-10-2015	GME	345249	zand	-	2,5	1,6	49	<35	0,56				altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
B2004	20-10-2015	GME	345250	zand	-	2,5	0,9	44	<35	0,44				altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
B2005	20-10-2015	GME	345251	zand	-	2,5	0,6	20	450	153,00				niet toepasbaar	> I waarde	Verificatie
MIX (B5001 + B5002)	3-3-2016	GME	499718	zand	-	2,0	0,6	5,3	<35	0,35	24,5	<AW		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie

Wanden (verificatie/processturing)									Eenheid mg/kg ds							
Vak	Bemonsterings- datum	MKB	Certificaat	bodem textuur	Wandhoogte m- mv	ontgravings- diepte m-mv	humus	lutum	Olie C10- C40	PAK	PCB	Zw. metalen		Klasse	Aw-I waarde	Opmerking
W01,1	15-9-2016	GME	704923	zand	0 - 1,0	-	3,5	6,8	83,00	2,00	0,01	W		Industrie	< T waarde	Processturing
W01,2	15-9-2016	GME	704924	zand	1,0 - 2,0	-	0,9	1,6	1460,00	2,82	0,03	W		niet toepasbaar	> I waarde	Processturing
W01,3	19-9-2016	WPF	708810	zand	0 - 1,0	-	1	<1	<35	0,35	0,02	W		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
W01,4	19-9-2016	WPF	708111	zand	1,0 - 2,0		0,8	2,7	<35	0,35	0,02	<AW		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
W02,1	15-9-2016	GME	704925	klei	0 - 1,0	-	6,6	20	<35	0,35	0,01	W		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
W02,2	15-9-2016	GME	704926	klei	1,0 - 2,0	-	4,9	44	<35	0,35	0,01	<AW		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
W03,1	15-9-2016	GME	704927	klei	0 - 1,0	-	10,9	45	290,00	3,81	0,00	Industrie		Industrie	< T waarde	Verificatie
W03,2	15-9-2016	GME	704926	klei	1,0 - 2,0	-	3,1	27	<35	0,35	0,16	<AW		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
W04,1	16-9-2016	WPF	706473	klei	0 - 1,0	-	4,7	33	74	3,22	0,01	<AW		Wonen	< T waarde	Verificatie
W04,2	16-9-2016	WPF	706474	klei	1,0 - 2,0	-	1,4	23	<35	0,35	0,02	<AW		Wonen	< A waarde	Verificatie
W05,1	16-9-2016	WPF	706475	klei	0 - 1,0	-	1,4	23	55	0,39	0,02	<AW		Industrie	< T waarde	Verificatie
W05,2	16-9-2016	WPF	706476	klei	1,0 - 2,0	-	1,6	20	<35	0,35	0,02	<AW		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
W1001	26-10-2015	GME	351359	klei	0 - 1,0	-	6,3	39	<35	-	-	-		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
W1002	26-10-2015	GME	351358	zand	0 - 1,0	-	3,4	9,2	460	-	-	-		Niet toepasbaar	< I Waarde	Processturing
W1003	26-10-2015	GME	351359	zand	0 - 1,0	-	<0,2	<1	<35	-	-	-		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
W1004	26-10-2015	GME	351360	zand	0 - 1,0	-	1,2	12	3840	-	-	-		Niet toepasbaar	> I waarde	Processturing
W1005	26-10-2015	GME	351361	zand	0 - 1,0	-	0,2	11	<35	-	-	-		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
W1006	19-1-2016	GME	443223	klei	0 - 1,0	-	3,3	25	<35	-	-	-		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
W2001	20-10-2015	GME	345260	klei	2,0 - 2,5	-	1,7	61	<35	0,35	-	-		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
MIX (W5001.1 + W5002.1)	3-3-2016	GME	499762	klei	0 - 1,0	-	7	29	<35	1,26	0,007	< AW		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
MIX (W5001.2 + W5002.2)	3-3-2016	GME	499763	klei	1,0 - 2,0	-	3,1	27	<35	0,35	0,016	< AW		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
MIX (W5003.1 + W5004.1)	3-3-2016	GME	499764	klei	0 - 1,0	-	4,3	39	<35	1,24	0,011	< AW		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
MIX (W5003.2 + W5004.2)	3-3-2016	GME	499763	klei	1,0 - 2,0	-	2	28	<35	0,35	0,025	< AW		altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie

Tussenmonsters (processturing)									Eenheid mg/kg ds					Klasse	Aw-I waarde	Opmerking
Vak	Bemonsterings- datum	MKB	Certificaat	bodem textuur	Wandhoogte m- mv	ontgravings- diepte m-mv	humus	lutum	Olie C10- C40	BTEX	PAK	PCB	zw. metalen			
														altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
Klei 1-3	19-9-2016	WPF	708107	klei	nvt	nvt	10,7	47	<35	-	0,33	0,00458	< AW	altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
Klei 2-3	19-9-2016	WPF	708108	klei	nvt	nvt	8,4	51	<35	-	0,35	0,00583	<AW	altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
Klei 3-3	19-9-2016	WPF	708109	klei	nvt	nvt	19,3	39	<35	-	0,18	0,00254	Ind	altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
3001	23-10-2015	GME	350066	zand	nvt	nvt	<0,2	<1	<35	0,53	0,73	0,0049	-	altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
3002	23-10-2015	GME	350067	klei	nvt	nvt	4,5	50	<35	-	-	-	-	altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
3003	23-10-2015	GME	350068	zand	nvt	nvt	<0,2	<1	<35	-	-	-	-	altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
3004	23-10-2015	GME	350069	zand	nvt	nvt	<0,2	<1	<35	-	-	-	-	altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
3005	23-10-2015	GME	350070	zand	nvt	nvt	<0,2	<1	<35	-	-	-	-	altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie
3006	23-10-2015	GME	350071	zand	nvt	nvt	<0,2	<1	<35	-	-	-	-	altijd toepasbaar	< A waarde	Verificatie

Grondwater (verificatie/processturing)					Eenheid µg/kg ds							
Peilbuis	Bemonsterings- datum	MKB	Certificaat	Diepte filter m-mv	Olie C10-C40	Indeno-(1,2,3- c,d)pyreen	Benzo(a) pyreen	Benzo(ghi) peryleen	Benzo(k) fluorantheen	Toetsing	Sw-I waarde	Opmerking
2011	11-11-2015	HAA	371470	7,5 -8,5	<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<= SW	<= S waarde	Verificatie
2012	11-11-2015	HAA	371471	7,5 -8,5	<50	0,015	0,028	0,019	0,014	> S	< T waarde	Verificatie
2013	11-11-2015	HAA	371472	7,5 -8,5	<50	0,078	0,1	0,077	0,052	>I	> I waarde	Verificatie
2014	22-10-2015	HAA	346737	7,5 -8,5	<50	0,018	0,026	0,017	0,013	> S	< I waarde	Verificatie



Opdracht	608350
Opdrachtnummer	AL-West B.V.
Laboratorium	Vaste stoffen
Matrix	76950.28 Gedempte sloot
Project	15.09.2016
Datum binnenkomst	16.09.2016
Rapportagedatum	Dhr. Laurens van Oene
CRM	



Monster	
Analysenummer	704852
Monsterschrijving	B01
Datum monstername	15.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	4,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Klasse industrie
--------------------	------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Cadmium (Cd)	0,39	mg/kg Ds	0,57	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	140	mg/kg Ds	260	mg/kg	Industrie	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	40	mg/kg Ds	86,4	mg/kg	Industrie	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	170	mg/kg Ds	238	mg/kg	Industrie	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	64	mg/kg Ds	107	mg/kg	Industrie	N	40	54	190	190
Kobalt (Co)	14	mg/kg Ds	33,7	mg/kg	Wonen	N	15	35	190	190
Koolwaterstof fractie C10- C40	79	mg/kg Ds	172	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,96	mg/kg	Wonen	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			31,3	ug/kg	Wonen	N	20	40	500	1000



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	608645
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	76950.28
Datum binnenkomst	16.09.2016
Rapportagedatum	19.09.2016
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	706472
Monsteromschrijving	B02
Datum monstername	16.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	2,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	19	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar
--------------------	-------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,28	mg/kg Ds	0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	9,1	mg/kg Ds	11,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	48	mg/kg Ds	60,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	26	mg/kg Ds	31,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	16,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	90,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			18,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Opdracht	
Opdrachtnummer	608358
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	76950.28 Gedempte sloot
Datum binnenkomst	15.09.2016
Rapportagedatum	19.09.2016
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	704923
Monsteromschrijving	W01.1
Datum monstername	15.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	3,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Klasse industrie
--------------------	------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,21	mg/kg Ds	0,32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	5	mg/kg Ds	11,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	66	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	13	mg/kg Ds	27,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	45	mg/kg Ds	63,4	mg/kg	Wonen	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	15	mg/kg Ds	25,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	83	mg/kg Ds	237	mg/kg	Industrie	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2	mg/kg	Wonen	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			14	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000



Monster	
Analysenummer	704924
Monsteromschrijving	W01.2
Datum monstername	15.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	0,18	mg/kg Ds	0,26	mg/kg	Wonen	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	5,6	mg/kg Ds	19,7	mg/kg	Wonen	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	261	mg/kg	Industrie	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	12	mg/kg Ds	35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	41	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	Wonen	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	26,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	1460	mg/kg Ds	7300	mg/kg	Niet toepasbaar > I	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			28	ug/kg	Wonen	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,82	mg/kg	Wonen	N	1,5	6,8	40	40



Opdracht	
Opdrachtnummer	608920
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	76950.28 gedempte sloot Elst Centraal West
Datum binnenkomst	19.09.2016
Rapportagedatum	20.09.2016
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	708110
Monsterschrijving	W01.3
Datum monstername	19.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar
--------------------	-------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	4,4	mg/kg Ds	15,5	mg/kg	Wonen	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	11	mg/kg Ds	32,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000



Monster	
Analysenummer	708111
Monsterschrijving	W01.4
Datum monstername	19.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar
--------------------	-------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	5,9	mg/kg Ds	19,3	mg/kg	Wonen	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	26	mg/kg Ds	59,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	15	mg/kg Ds	41,3	mg/kg	Industrie	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	6,1	mg/kg Ds	12,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA

IRW	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
W	Achtergrondwaarde
IND	Woonwaarde
IW	Industriewaarde
	Interventiewaarde



Monster	
Analysenummer	704925
Monsterschrijving	W02.1
Datum monstername	15.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	44	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar
--------------------	-------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,25	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	16	mg/kg Ds	10,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	81,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	46	mg/kg Ds	29,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	32	mg/kg Ds	27,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	25	mg/kg Ds	20,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	50	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	704926
Monsteromschrijving	W02.2
Datum monstername	15.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	6,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	20	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar
--------------------	-------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,16	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,038	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	16	mg/kg Ds	18,9	mg/kg	Wonen	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	54	mg/kg Ds	63,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	31	mg/kg Ds	36,2	mg/kg	Wonen	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	16	mg/kg Ds	17,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	15	mg/kg Ds	17,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstof fractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	37,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,42	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	704927
Monsteromschrijving	W03.1
Datum monstername	15.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	45	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,75	mg/kg Ds	0,62	mg/kg	Wonen	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,073	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	16	mg/kg Ds	9,86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	310	mg/kg Ds	216	mg/kg	Industrie	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	45	mg/kg Ds	28,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	51	mg/kg Ds	40,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	48	mg/kg Ds	35,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	290	mg/kg Ds	266	mg/kg	Industrie	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			4,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,81	mg/kg	Wonen	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	704928
Monsterschrijving	W03.2
Datum monstername	15.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	3,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	27	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar
--------------------	-------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,036	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	12	mg/kg Ds	11,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	62	mg/kg Ds	64	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	33	mg/kg Ds	31,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	17	mg/kg Ds	18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	17	mg/kg Ds	18,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			15,8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	706473
Monsteromschrijving	W04.1
Datum monstername	16.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	33	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,28	mg/kg Ds	0,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,094	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	10	mg/kg Ds	8,01	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	100	mg/kg Ds	89,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	25	mg/kg Ds	20,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	36	mg/kg Ds	34,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	20	mg/kg Ds	19,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	74	mg/kg Ds	157	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,22	mg/kg	Wonen	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	706474
Monsteromschrijving	W04.2
Datum monstername	16.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	I

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	1,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	23	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar
--------------------	-------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,21	mg/kg Ds	0,27	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,038	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	11	mg/kg Ds	11,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	54	mg/kg Ds	62	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	29	mg/kg Ds	30,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	15	mg/kg Ds	17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	15	mg/kg Ds	18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenyleen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	706475
Monsteroomschrijving	W05.1
Datum monstername	16.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	1,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	23	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Klasse industrie
--------------------	------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,038	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	8	mg/kg Ds	8,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	61	mg/kg Ds	70	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	19	mg/kg Ds	20,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	110	mg/kg Ds	125	mg/kg	Wonen	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	15,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstof fractie C10-C40	55	mg/kg Ds	275	mg/kg	Industrie	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	706476
Monsteromschrijving	W05.2
Datum monstername	16.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	1,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	20	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar
--------------------	-------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	9,4	mg/kg Ds	11,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	53	mg/kg Ds	65,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	26	mg/kg Ds	30,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	16,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	16,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	608919
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	76950.28 gedempte sloot Elst Centraal West
Datum binnenkomst	19.09.2016
Rapportagedatum	20.09.2016
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	708107
Monsteromschrijving	klei 1-3
Datum monstername	19.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	47	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,54	mg/kg Ds	0,44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,028	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	20	mg/kg Ds	11,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	81,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	56	mg/kg Ds	34,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	26	mg/kg Ds	20,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	34	mg/kg Ds	24,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	22,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			4,58	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000



Monster	
Analysenummer	708108
Monsteromschrijving	klei 2-3
Datum monstername	19.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	51	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,54	mg/kg Ds	0,45	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	17	mg/kg Ds	9,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	71,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	49	mg/kg Ds	28,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	23	mg/kg Ds	17,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	29	mg/kg Ds	20,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	29,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,83	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	708109
Monsteromschrijving	klei 3-3
Datum monstername	19.09.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	19,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	39	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,7	mg/kg Ds	0,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,029	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	23	mg/kg Ds	16	mg/kg	Wonen	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	140	mg/kg Ds	100	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	63	mg/kg Ds	45	mg/kg	Industrie	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	29	mg/kg Ds	22,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	40	mg/kg Ds	28,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	12,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			2,54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	537520
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	76950.07 Elst Centraal
Datum binnenkomst	26.10.2015
Rapportagedatum	27.10.2015
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	351357
Monsteromschrijving	W1001
Datum monstername	26.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	39	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	38,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000



Monster	
Analysenummer	351358
Monsteromschrijving	W1002
Datum monstername	26.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	9,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	460	mg/kg Ds	1353	mg/kg	Niet toepasbaar	N	190	190	500	5000



Monster	
Analysenummer	351359
Monsteromschrijving	W1003
Datum monstername	26.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000



Monster	
Analysenummer	351360
Monsteromschrijving	W1004
Datum monstername	26.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	12	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	3840	mg/kg Ds	19200	mg/kg	Niet toepasbaar > I	N	190	190	500	5000



Monster	
Analysenummer	351361
Monsteromschrijving	W1005
Datum monstername	26.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	11	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000



AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Opdracht	
Opdrachtnummer	557818
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	76950.07
Datum binnenkomst	20.01.2016
Rapportagedatum	21.01.2016
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	443222
Monsteromschrijving	B1002
Datum monstername	19.01.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	51	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	102	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000



Monster	
Analysenummer	443223
Monsteromschrijving	W1006
Datum monstername	19.01.2016
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	74,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000



AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Opdracht	
Opdrachtnummer	537519
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	76950.07 Elst Centraal
Datum binnenkomst	26.10.2015
Rapportagedatum	27.10.2015
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	351356
Monsteromschrijving	B1001
Datum monstername	26.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	30	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	160	mg/kg Ds	800	mg/kg	Niet toepasbaar	N	190	190	500	5000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	536230
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	76950.07
Datum binnenkomst	21.10.2015
Rapportagedatum	28.10.2015
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	345247
Monsteromschrijving	B2001 (7,90 m+NAP)
Datum monstername	20.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	2

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	52	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	102	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,56	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	345248
Monsteromschrijving	B2002 (7,90 m+NAP)
Datum monstername	20.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	2

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	47	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,36	mg/kg	Wonen	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	345249
Monsteromschrijving	B2003 (7,90 m+NAP)
Datum monstername	20.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	2

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	49	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,56	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	345250
Monsteromschrijving	B2004 (7,90 m+NAP)
Datum monstername	20.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	2

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	44	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	345251
Monsteromschrijving	B2005 (7,70 m+NAP)
Datum monstername	20.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	2

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	20	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	450	mg/kg Ds	2250	mg/kg	Niet toepasbaar	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			153	mg/kg	Niet toepasbaar > I	N	1,5	6,8	40	40



AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Opdracht	
Opdrachtnummer	536233
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	76950.07
Datum binnenkomst	21.10.2015
Rapportagedatum	28.10.2015
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	345260
Monsteromschrijving	W2001 (7,40 - 7,90 m+NAP)
Datum monstername	20.10.2015
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	2

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	61	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	568903
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	76950.07
Datum binnenkomst	03.03.2016
Rapportagedatum	09.03.2016
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	499718
Monsteromschrijving	MIX(B5001 + B5002)
Datum monstername	03.03.2016 17:15
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	5,8	mg/kg Ds	15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	28	mg/kg Ds	56,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	15	mg/kg Ds	34,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	6,7	mg/kg Ds	12,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Opdracht	
Opdrachtnummer	568914
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	76950.07
Datum binnenkomst	03.03.2016
Rapportagedatum	10.03.2016
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	499762
Monsteromschrijving	MIX(W5001.1 + W5002.1)
Datum monstername	03.03.2016 17:23
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7	Gemeten waarde
Lutum (%)	29	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,29	mg/kg Ds	0,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,097	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	12	mg/kg Ds	10,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	76	mg/kg Ds	72,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	31	mg/kg Ds	27,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	28	mg/kg Ds	27,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	22	mg/kg Ds	21,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,26	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	499763
Monsteromschrijving	MIX(W5001.2 + W5002.2)
Datum monstername	03.03.2016 17:23
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	27	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,28	mg/kg Ds	0,34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,036	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	13	mg/kg Ds	12,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	77	mg/kg Ds	79,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	37	mg/kg Ds	35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	19	mg/kg Ds	20,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	20,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			15,8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	499764
Monsteromschrijving	MIX(W5003.1 + W5004.1)
Datum monstername	03.03.2016 17:24
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	39	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,32	mg/kg Ds	0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,031	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	14	mg/kg Ds	9,75	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	86	mg/kg Ds	69,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	37	mg/kg Ds	26,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	23	mg/kg Ds	21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	20	mg/kg Ds	17,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	57	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			11,4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000



Monster	
Analysenummer	499765
Monsteromschrijving	MIX(W5003.2 + W5004.2)
Datum monstername	03.03.2016 17:24
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Gemeten waarde
Lutum (%)	28	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	0,24	mg/kg Ds	0,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	10	mg/kg Ds	9,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	52	mg/kg Ds	53,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	31	mg/kg Ds	28,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	12,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	13,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde



Toetsingsinstellingen

Versie

Toetsingsmethode

2.0.0

Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer

Laboratorium

Matrix

Project

Datum binnenkomst

Rapportagedatum

CRM

537174

AL-West B.V.

Vaste stoffen

76950.07

23.10.2015

26.10.2015

Dhr. Laurens van Oene



Monster
Analysenummer 350066
Monsteromschrijving 3001
Datum monstername 23.10.2015
Monstersoort Bodem / Eluaat
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1,25	110
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	0,45	1,25	17

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Opdracht	537537
Opdrachtnummer	AL-West B.V.
Laboratorium	Vaste stoffen
Matrix	76950.07 Elst Centraal
Project	26.10.2015
Datum binnenkomst	27.10.2015
Rapportagedatum	Dhr. Laurens van Oene
CRM	



Monster
Analysenummer 351393
Monsteromschrijving 3001
Datum monstername 23.10.2015
Monstersoort Bodem / Bluaat
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			4,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,73	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA

IRW	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
W	Achtergrondwaarde
IND	Woonwaarde
IW	Industriewaarde
	Interventiewaarde



AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Opdracht	537175
Opdrachtnummer	AL-West B.V.
Laboratorium	Vaste stoffen
Matrix	
Project	76950.07
Datum binnenkomst	23.10.2015
Rapportagedatum	26.10.2015
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster
Analysenummer 350067
Monsteromschrijving 3002
Datum monstername 23.10.2015
Monstersoort Bodem / Eluaat
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	4,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	50	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standdaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	54,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000



Monster
Analysenummer 350068
Monsteromschrijving 3003
Datum monstername 23.10.2015
Monstersoort Bodem / Eluaat
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000



Monster
Analysenummer 350069
Monsteromschrijving 3004
Datum monstername 23.10.2015
Monstersoort Bodem / Eluaat
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000



Monster
Analysenummer 350070
Monsteromschrijving 3005
Datum monstername 23.10.2015
Monstersoort Bodem / Eluaat
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000



Monster
Analysenummer 350071
Monsteromschrijving 3006
Datum monstername 23.10.2015
Monstersoort Bodem / Eluaat
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	541727
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	76950.07 Elst Centraal
Datum binnenkomst	11.11.2015
Rapportagedatum	16.11.2015
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	371470
Monsteromschrijving	2011-1-2
Datum monstername	11.11.2015
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0004	0,05	-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Fenanthreen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,003	5	-1	<= SW
Fluorantheen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,003	1	-1	<= SW
Anthraceen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0007	5	-1	<= SW
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0001	0,5	-1	<= SW
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0005	0,05	-1	<= SW
Benzo(ghi)peryleen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0003	0,05	-1	<= SW
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0004	0,05	-1	<= SW
Chryseen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,003	0,2	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW



Monster	
Analysenummer	371471
Monsteromschrijving	2012-1-2
Datum monstername	11.11.2015
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,015	µg/l	0,015	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0004	0,05	0,29	> SW en <= T
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Fenanthreen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,003	5	-1	<= SW
Fluorantheen	0,024	µg/l	0,024	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	1	0,021	> SW en <= T
Anthraceen	0,016	µg/l	0,016	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0007	5	0,003	> SW en <= T
Benzo(a)anthraceen	0,012	µg/l	0,012	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0001	0,5	0,024	> SW en <= T
Benzo-(a)-Pyreen	0,028	µg/l	0,028	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0005	0,05	0,56	> T en <= I
Benzo(ghi)peryleen	0,019	µg/l	0,019	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0003	0,05	0,38	> SW en <= T
Benzo(k)fluorantheen	0,014	µg/l	0,014	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0004	0,05	0,27	> SW en <= T
Chryseen	0,026	µg/l	0,026	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	0,2	0,12	> SW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW



Monster	
Analysenummer	371472
Monsteromschrijving	2013-1-2
Datum monstername	11.11.2015
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,078	µg/l	0,078	ug/l	> Interventiewaarde	N	0,0004	0,05	1,56	> I
Naftaleen	0,039	µg/l	0,039	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0	> SW en <= T
Fenanthreen	0,014	µg/l	0,014	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	5	0,0022	> SW en <= T
Fluorantheen	0,089	µg/l	0,089	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	1	0,086	> SW en <= T
Anthraceen	0,06	µg/l	0,06	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0007	5	0,012	> SW en <= T
Benzo(a)anthraceen	0,055	µg/l	0,055	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0001	0,5	0,1	> SW en <= T
Benzo-(a)-Pyreen	0,1	µg/l	0,1	ug/l	> Interventiewaarde	N	0,0005	0,05	2,01	> I
Benzo(ghi)peryleen	0,077	µg/l	0,077	ug/l	> Interventiewaarde	N	0,0003	0,05	1,54	> I
Benzo(k)fluorantheen	0,052	µg/l	0,052	ug/l	> Interventiewaarde	N	0,0004	0,05	1,04	> I
Chryseen	0,086	µg/l	0,086	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	0,2	0,42	> SW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW



AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Opdracht	
Opdrachtnummer	536545
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	76950.07 Elst Centraal
Datum binnenkomst	22.10.2015
Rapportagedatum	23.10.2015
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	346737
Monsteromschrijving	2014-1-1
Datum monstername	22.10.2015
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,018	µg/l	0,018	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0004	0,05	0,35	> SW en <= T
Naftaleen	0,087	µg/l	0,087	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0,0011	> SW en <= T
Fenanthreen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,003	5	-1	<= SW
Fluorantheen	0,032	µg/l	0,032	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	1	0,029	> SW en <= T
Anthraceen	0,02	µg/l	0,02	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0007	5	0,0039	> SW en <= T
Benzo(a)anthraceen	0,017	µg/l	0,017	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0001	0,5	0,034	> SW en <= T
Benzo-(a)-Pyreen	0,026	µg/l	0,026	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0005	0,05	0,52	> T en <= I
Benzo(ghi)peryleen	0,017	µg/l	0,017	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0003	0,05	0,34	> SW en <= T
Benzo(k)fluorantheen	0,013	µg/l	0,013	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0004	0,05	0,25	> SW en <= T
Chryseen	0,024	µg/l	0,024	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	0,2	0,1	> SW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW



AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Opdracht	
Opdrachtnummer	535250
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	76950.07 Elst Centraal
Datum binnenkomst	16.10.2015
Rapportagedatum	19.10.2015
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	341060
Monsteromschrijving	2011-1-1
Datum monstername	16.10.2015
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0004	0,05	-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Fenanthreen	0,016	µg/l	0,016	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	5	0,0026	> SW en <= T
Fluorantheen	0,021	µg/l	0,021	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	1	0,018	> SW en <= T
Anthraceen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0007	5	-1	<= SW
Benzo(a)anthraceen	0,012	µg/l	0,012	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0001	0,5	0,024	> SW en <= T
Benzo-(a)-Pyreen	0,016	µg/l	0,016	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0005	0,05	0,31	> SW en <= T
Benzo(ghi)peryleen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0003	0,05	-1	<= SW
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0004	0,05	-1	<= SW
Chryseen	0,02	µg/l	0,02	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	0,2	0,086	> SW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW



Monster	
Analysenummer	341061
Monsteromschrijving	2012-1-1
Datum monstername	16.10.2015
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,053	µg/l	0,053	ug/l	> Interventiewaarde	N	0,0004	0,05	1,06	> I
Naftaleen	0,057	µg/l	0,057	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0	> SW en <= T
Fenanthreen	0,049	µg/l	0,049	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	5	0,0092	> SW en <= T
Fluorantheen	0,13	µg/l	0,13	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	1	0,13	> SW en <= T
Anthraceen	0,046	µg/l	0,046	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0007	5	0,009	> SW en <= T
Benzo(a)anthraceen	0,053	µg/l	0,053	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0001	0,5	0,1	> SW en <= T
Benzo-(a)-Pyreen	0,099	µg/l	0,099	ug/l	> Interventiewaarde	N	0,0005	0,05	1,99	> I
Benzo(ghi)peryleen	0,049	µg/l	0,049	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0003	0,05	0,98	> T en <= I
Benzo(k)fluorantheen	0,051	µg/l	0,051	ug/l	> Interventiewaarde	N	0,0004	0,05	1,02	> I
Chryseen	0,11	µg/l	0,11	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	0,2	0,54	> T en <= I
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW



Monster	
Analysenummer	341062
Monsteromschrijving	2013-1-1
Datum monstername	16.10.2015
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,011	µg/l	0,011	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0004	0,05	0,21	> SW en <= T
Naftaleen	0,03	µg/l	0,03	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0	> SW en <= T
Fenanthreen	0,013	µg/l	0,013	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	5	0,002	> SW en <= T
Fluorantheen	0,02	µg/l	0,02	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	1	0,017	> SW en <= T
Anthraceen	0,017	µg/l	0,017	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0007	5	0,0033	> SW en <= T
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0001	0,5	-1	<= SW
Benzo-(a)-Pyreen	0,014	µg/l	0,014	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0005	0,05	0,27	> SW en <= T
Benzo(ghi)perylene	0,01	µg/l	0,01	ug/l	> Streefwaarde	N	0,0003	0,05	0,2	> SW en <= T
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,0004	0,05	-1	<= SW
Chryseen	0,015	µg/l	0,015	ug/l	> Streefwaarde	N	0,003	0,2	0,06	> SW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden



Bijlage 5

Deelstromen

[illegible]

Overzicht over te dragen depots (rev versie maart 2016)

Depotnummer:	Herkomst:	Samenstelling:	Volume geschat:	*
1002	Bovengrond fietsenstalling Oost	Klei	702 m ³	
1003	Ondergrond fietsenstalling Oost	Klei	128 m ³	
1004	Bovengrond maaiveldverlaging Zuid	Zand met sterke bijmenging ballastmateriaal	810 m ³	
1005	Maaiveldverlaging Noord en Zuid	Klei sterk zandig met bijmenging puin en wortelresten	1656 m ³	
1006	Maaiveldverlaging Noord en Zuid	Zand met lichte bijmenging bodemvreemd materiaal	2565 m ³	**
1007	Bovengrond maaiveldverlaging Zuid	Zand met klei sterke bijmenging puingranulaat	477 m ³	
1011	Rioolsleuf fietsenstalling Oost	Zand sterk kleiig	162 m ³	
1012 rest	Ontgraving watergang zuid	Klei	390 m ³	
1013	Maaiveldverlaging middenterrein	Klei	425 m ³	
1015	Bestaand depot Mobilis Middenterrein	Zand met grote bijmenging ballastmateriaal	120 m ³	
1016	Maaiveldverlaging middenterrein	Klei	220 m ³	
1017	Maaiveldverlaging middenterrein	Klei zandig met bijmenging puin	198 m ³	
1018/1022	Ontgraving Watergang zuid	Zand	985 m ³	
1019/1020	Ontgraving watergang en cunet zuid	Klei	90 m ³	
1021	Verlaging maaiveld Noord	Klei	969 m ³	
1023	Ontgraving watergang midden	Klei	1300 m ³	
1024	Maaiveldverlaging middenterrein	Zand (fijne fractie gezeefd ballastmateriaal)	1280 m ³	
1025	Maaiveldverlaging middenterrein	Grove fractie gezeefd ballastmateriaal	600 m ³	
1027	Ontgraving watergang zuid	Zand	550 m ³	
1028	Maaiveldverlaging middenterrein	Zand	500 m ³	
1029	Ontgraving watergang midden	Zand	450 m ³	
2001	Bovengrond fietsenstalling West	Klei	234 m ³	
2002	Bovengrond fietsenstalling West	Zand	315 m ³	
2004	Ondergrond fietsenstalling West	Klei	45 m ³	
2005	Ondergrond fietsenstalling West (nabij sanering)	Klei zandig puinhoudend	177 m ³	
4004	Maaiveldverlaging Regenboog	Klei	250 m ³	
5001	Ontgraving gedempte sloot	Ballast materiaal kleihoudend	310 m ³	

* = Schattingen op basis van verreden vrachten

** = Deel van dit depot is tijdelijk gebruikt in overleg met opdrachtgever en Mobilis voor de aanleg van de tunnels deel is teruggereken op depot overige deel is in depot gebracht elders op het terrein.

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1002
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0512
Datum: 22 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0512
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1002
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Eders
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 732 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Partij is grindig:
 > 10 mm: ca 0,3% grind (< 63 mm)
 Grind < 63 mm ,mengpuin
 Depot
 Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : Geen avm aangetroffen
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t

Deelpartij-Informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	418	731,5	1,75	15	1,0	-	102	Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelmanboor	10	Graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternaming	analysepakket
1	M1-1	9,7	Emmer 10l	E1452427	14 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	9,8	Emmer 10l	E1452426	14 april 2016	
	M1-3	1,04	Pot	J0943838	14 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (alo)		14-4-2016
Projectleider	A.R. Harteveld		19-4-2016





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1002				
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Monsternamedatum	: 14 april 2016		
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Deelpartijnummer	: 1		
Tonnage	:	732	Certicon-project	: P2016-0512		
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)		
Grondsoort	:	klei	Aantal monsters	: 2		
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	: 22 april 2016		
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum: 19,6				
		Organische stof: 1,7				
		pH(CaCl ₂): 7,5				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	159	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,20	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	10,4	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	19,4	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	21	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	32,1	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	83	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,48	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

Resultaat 1	Resultaat 2	Ym
130	130	1,0
0,17	<0,17	1,0
8,6	8,6	1,0
16	16	1,0
<0,05	<0,05	-
18	18	1,0
<0,5	<0,5	-
27,0	27,0	1,0
88	88	1,0
0,51	0,52	1,0
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet levens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1003
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0513
Datum: 22 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer	: P2016-0513
Projectnummer	: GOV00416
Projectnaam	: Elst Centraal - depot 1003
Keuringslocatie	: Energieweg Elst
Contactpersoon locatie	: dhr. S.P.J. Rutten
Telefoon contactpersoon	:
Naam opdrachtgever	: Greenhouse Advies
Contactpersoon opdrachtgever	: dhr. F. Egers
Telefoon opdrachtgever	:
Uitvoerende organisatie	: Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	: GOV00416
Partijgrootte (totaal)	: 428 ton
Partijgrootte bepaald door	: Opmeting in het veld
Deelpartij indeling	: N.v.t
Aanduiding in veld achtergelaten	: Geen
Maximale korrelgrootte D95<	: 10 mm bepaald door Zeefproef (blijgevoegd)
Bijzonderheden partij	: Partij is grindlg: > 10 mm: ca 0,3% grind (< 63 mm)
Bijmengingen aangetroffen	: Grind < 63 mm ,mengpuin
Vorm partij	: Depot
Veiligheidsklasse conform plan	: Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring	: Protocol 1001
Wijze van monsterneming	: Systematisch raster
Minimale greepgrootte	: 180 gr
Minimale monstergrootte	: 9 kg
Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting	: Geen avm aangetroffen
Foto's	: Ja, 3 stuks
Monstertransport en opslag	: Gekoeld in depot
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternamen)	: Depot laboratorium
Monsters aanleveren aan	: Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t

Deelpartij-Informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m ³	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	252	428,4	1,70	15	1,0	-	108	Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edeelmanboor	10	Graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternamen	analysepakket
1	M1-1	9,8	Emmer 10l	E1452423	14 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	9,9	Emmer 10l	E1301828	14 april 2016	
	M1-3	1,03	Pot	J0893612	14 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (aio)		14-4-2016
Projectleider	A.R. Harteveld		19-4-2016





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Eist Centraal - depot 1003				
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Monsternamedatum	: 14 april 2016		
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Deelpartijnummer	: 1		
Tonnage	:	428	Certicon-project	: P2016-0513		
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)		
Grondsoort	:	klei	Aantal monsters	: 2		
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	: 22 april 2016		
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum: 17,5				
		Organische stof: 1,4				
		pH(CaCl ₂): 7,4				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	165	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,21	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	11,0	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	18,9	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	22	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	0,57	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	32,4	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	99	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,65	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
130	120	1,1
<0,17	0,18	1,1
8,7	8,1	1,1
13	15	1,2
<0,05	<0,05	-
17	19	1,1
<0,5	0,76	1,6
27	24	1,1
58	80	1,5
0,84	0,46	1,3
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij nikkel toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (Klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1004
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0494
Datum: 21 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0494
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1004
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 1474 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 16 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Partij is grindig:
 > 10 mm: ca 6% grind (< 63 mm)
 > 16 mm: ca 3% grind (< 63 mm)
 Ca 4,7% van de korrels is groter dan 16 mm.
 Bijzonderheden partij :
 Bijmengingen aangetroffen : grind, wortels, metselwerkpuin, slakken, asfaltpuin en mengpuin
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	819	1474	1,80	15	2,5	0,5-1	108	zand, grindig

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	edelman	5	graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternaming	analysepakket
	M1-1	12,0	emmer	E1303379	11 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	12,1	emmer	E1303380	11 april 2016	
	M1-3	6,0	emmer	E1303381	11 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monstememer(s)	A.J. de Lelj		11-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		14/4/'16



4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1004	Monsternamedatum	:	11 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00418	Certicon-project	:	P2016-0494	
Tonnage	:	1474				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamesstrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	zand, grindig	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	20 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	chr. F. Egers				
		Lutum:	2,4			
		Organische stof:	3,9			
		pH(CaCl ₂):	7,5			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	180	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,23	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	18,5	Klasse Wonen
Koper	40	54	190	113	44,1	Klasse Wonen
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	59	Klasse Wonen
Molybdeen	1,5	88	190	105	0,73	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	38,1	Klasse Wonen
Zink	140	200	720	430	267	Klasse Industrie
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	—	3,4	Klasse Wonen
Minerale olie	190	190	500	—	108	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
48	51	1,1
0,17	<0,17	1,0
5,8	5,4	1,0
28	23	1,0
<0,05	<0,05	-
38	40	1,1
0,70	0,75	1,1
14	13	1,1
110	130	1,2
3,4	3,3	1,0
30	50	1,7
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoTol's

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "Klasse Industrie" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1005 dp1
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0505
Datum: 22 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0505
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1005 dp1
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 1783 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : Zie tekening
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 16 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Partij is grindig:
 > 10 mm: ca 4,0% grind (< 63 mm)
 > 16 mm: ca 3% grind (< 63 mm)
 Ca 4,6% van de korrels is groter dan 16 mm.
 Bijzonderheden partij :
 Bijmengingen aangetroffen : Grind < 63 mm , mengpuin , wortels
 Vorm partij : Depot
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Vochtgehalte >10% PBM's =>T1

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 i.c.m. asbestmethode I
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 200 gr
 Minimale monstergrootte : 10 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : Geen avm aangetroffen
 Foto's : Ja , 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol en RPS

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	1019	1783,25	1,75	15	1,0	0,5	110 (duplo)	Zand, grindig

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelmanboor	10	Graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternaming	analysepakket
1	M1-1	12,2	Emmer 10l	E1451902	12 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	12,3	Emmer 10l	E1451903	12 april 2016	
	M1-3	12	Emmer 10l	R009113496	12 april 2016	(AP04)Asbest in grond
	M1-4	12	Emmer 10l	R009113497	12 april 2016	
	M1-5	1,05	Pot	J0981501	12 april 2016	(RVA)SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (alo)		12-4-2016
Projectleider	A.R. Harteveld		15-4-2016





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toeassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1005 dp1		Monsternamedatum	:	12 april 2016
Monstercode	:	M1-1 en M1-2		Deelpartijnummer	:	1
Project-/Partijnummer	:	GOV00416		Certicon-project	:	P2016-0505
Tonnage	:	1783				
Keuring conform	:	protocol 1001		Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)
Grondsoort	:	zand, grindig		Aantal monsters	:	2
Status beoordeling	:	definitief		Beoordelingsdatum	:	20 april 2016
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum:	3,1			
		Organische stof:	0,9			
		pH(CaCl ₂):	8,1			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaard- seerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	197	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	11,3	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	12,7	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,16	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	33	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	38	100	100	29,6	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	69	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	8,8	40	---	0,93	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0.020	0.040	0.5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
67	68	1,4
<0,17	<0,17	-
4,2	9,0	1,4
7,6	5,1	1,5
<0,05	<0,05	-
15	23	1,0
<0,5	<0,5	-
15	9,1	1,4
35	28	1,5
1,18	0,99	1,7
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

 ** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor Klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1005 dp2
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0506
Datum: 21 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0506
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1005 dp2
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Evers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 1732 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : Zie tekening
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 16 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Partij is grindig:
 > 10 mm: ca 4% grind (< 63 mm)
 > 16 mm: ca 1% grind (< 63 mm)
 Ca 2,3% van de korrels is groter dan 16 mm.
 Bijzonderheden partij :
 Bijmengingen aangetroffen : Grind < 63 mm ,mengpuin ,wortels
 Vorm partij : Depot
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Vochtgehalte >10% PBM's =>T1

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 i.c.m. asbestmethode I
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 200 gr
 Minimale monstergrootte : 10 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : Geen avm aangetroffen
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol en RPS

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
1	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	989,5	1731,6	1,75	15	1,0	0,5	110 (duplo)	Zand, grindig

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelmanboor	10	Graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
1	M1-1	12,8	Emmer 10l	E1451904	12 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	12,6	Emmer 10l	E1451905	12 april 2016	
	M1-3	12,6	Emmer 10l	R009113498	12 april 2016	(AP04) Asbest conform NEN5707
	M1-4	12,8	Emmer 10l	R009113499	12 april 2016	

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (alo)		12-4-2016
Projectleider	A.R. Harteveld		15-4-2016



Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1005 dp2				
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Monsternamedatum	: 12 april 2016		
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Deelpartijnummer	: 1		
Tonnage	:	1732	Certificatoproject	: P2018-0506		
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)		
Grondsoort	:	zand, grindig	Aantal monsters	: 2		
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	: 20 april 2016		
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum:	2,0			
		Organische stof:	0,9			
		pH(CaCl ₂):	7,6			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaard- waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	198	—
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarden
Kobalt	15	35	190	130	13,0	Klasse Achtergrondwaarden
Koper	40	54	190	113	10,6	Klasse Achtergrondwaarden
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,07	Klasse Achtergrondwaarden
Lood	50	210	530	308	17	Klasse Achtergrondwaarden
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarden
Nikkel **	35	39	100	100	32,1	Klasse Achtergrondwaarden
Zink	140	200	720	430	74	Klasse Achtergrondwaarden
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	—	0,52	Klasse Achtergrondwaarden
Minerale olie	190	190	500	—	< 20	Klasse Achtergrondwaarden
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarden

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoTox/a

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Conform Beschäftigungsweltweit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1005 dp3
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0549
Datum: 26 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0549
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1005 dp3
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : de Leij
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 893 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : Zie tekening
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeesproef (bijgevoegd)
 Partij is grindig:
 Bijzonderheden partij : > 10 mm: ca 1,0% grind (< 63 mm)

Bijmengingen aangetroffen : Grind < 63 mm ,mengpuin
 Vorm partij : Depot
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Vochtgehalte >10% PBM's =>T1

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 i.c.m. asbestmethode I
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 200 gr
 Minimale monstergrootte : 10 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : Geen avm aangetroffen
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol en RPS

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t

Deelpartij-Informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m ²	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	595	892,5	1,50	15	1,0	-	108 (duplo)	Klei sterk zandig, grindig

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelmanboor	10	Graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
1	M1-1	11,5	Emmer 10l	E1451914	13 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	11,3	Emmer 10l	E1451915	13 april 2016	
	M1-3	11,3	Emmer 10l	R009113504	13 april 2016	(AP04) Asbest in grond
	M1-4	11,5	Emmer 10l	R009113505	13 april 2016	

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsterner(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (alo)		13-4-2016
Projectleider	A.R. Harteveld		14-4-2016



4. Beoordelingen

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	: Elst Centraal - depot 1005 dp3	Monsternamedatum	: 13 april 2016			
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1			
Project-/Partijnummer	: GOV00416	Certicon-project	: P2016-0549			
Tonnage	: 893					
Keuring conform	: protocol 1001	Monsternamesstrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)			
Grondsoort	: klei, sterk zandig, grindig	Aantal monsters	: 2			
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 21 april 2016			
Opdrachtgever	: Greenhouse Advies					
Contactpersoon	: dhr. F. Egers					
	Lutum: 28,5					
	Organische stof: 1,6					
	pH(CaCl ₂): 7,1					
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	189	—
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,28	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	10,4	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	19,5	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	24	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	34,1	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	83	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	—	0,20	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	—	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
210	210	1,0
0,28	0,28	1,0
11	12	1,1
17	18	1,1
<0,05	<0,05	-
22	23	1,0
<0,5	<0,5	-
36	39	1,1
81	83	1,0
0,22	0,17	1,3
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (Klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certfoon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1006 dp1
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0507
Datum: 21 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0507
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1006 dp1
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Ruiten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Enns
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 1760 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : Zie tekening
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Partij is grindig:
 : > 10 mm: ca 1,0% grind (< 63 mm)
 Bijmengingen aangetroffen : Grind < 63 mm ,mengpuin ,plastic ,wortels
 Vorm partij : Depot
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Vochtgehalte >10% PBM's =>T1

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 i.c.m. asbestmethode I
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 200 gr
 Minimale monstergrootte : 10 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : Geen avm aangetroffen
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol en RPS

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m ²	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	1100	1760	1,60	15	1,0	0,2	110 (duplo)	Zand, grindlg

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelmanboor	10	Graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
1	M1-1	11,5	Emmer 10l	E1451906	12 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	11,7	Emmer 10l	E1451907	12 april 2016	
	M1-3	11,5	Emmer 10l	R009113500	12 april 2016	(AP04) Asbest in grond
	M1-4	11,6	Emmer 10l	R009113501	12 april 2016	
	M1-5	0,87	Pot	J0981507	12 april 2016	(RVA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (alo)		12-4-2016
Projectleider	A.R. Harteveld		19-4-2016





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1006 dp1	Monsternamedatum	:	12 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Certicon-project	:	P2016-0507	
Tonnage	:	1760				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	zand, grindig	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	20 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum:	2,0			
		Organische stof:	0,4			
		pH(CaCl ₂):	7,7			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	143	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	8,4	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	< 5	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	< 10	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	106	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	21,9	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	< 17	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,68	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
42	52	1,3
<0,17	<0,17	-
2,5	2,5	1,1
<5	<5	-
<0,05	<0,05	-
<10	<10	-
<0,5	<0,5	-
7,9	7,2	1,1
<17	<17	-
0,68	0,51	1,7
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootstedelijke Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1006 dp2
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0508
Datum: 21 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0508
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1006 dp2
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Eeers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 1904 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : Zie tekening
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Partij is grindig:
 > 10 mm: ca 1,0% grind (< 63 mm)
 Bijmengingen aangetroffen : Grind < 63 mm Mengpuin Plastic Wortels
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Vochtgehalte >10% PBM's =>T1

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 i.c.m. asbestmethode I
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 200 gr
 Minimale monstergrootte : 10 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : Geen avm aangetroffen
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol en RPS

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t

Deelpartij-Informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m ²	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	1190	1904	1,60	15	1,0	0,2	100 (duplo)	Zand grindig

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelmanboor	10	Graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
	1 M1-1	10,2	Emmer 10l	E1451908	12 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	10,2	Emmer 10l	E1451909	12 april 2016	
	M1-3	10,3	Emmer 10l	R009113502	12 april 2016	(AP04) Asbest in grond
	M1-4	10,3	Emmer 10l	R009113503	12 april 2016	

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (alo)		12-4-2016
Projectleider	A.R. Hartevelde		19-4-2016





4. Beoordelingen

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1006 dp2				
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Monsternamedatum	: 12 april 2016		
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Deelpartijnummer	: 1		
Tonnage	:	1804	Certicon-project	: P2016-0508		
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)		
Grondsoort	:	zand, grindig	Aantal monsters	: 2		
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	: 20 april 2016		
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum:	2,0			
		Organische stof:	0,6			
		pH(CaCl ₂):	7,7			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaard- seerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	---	161	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	10,4	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	< 5	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	306	< 10	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	106	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	26,8	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	47	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,58	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0.020	0.040	0.5	---	< 0.007	Klasse Achtergrondwaarde

Resultaat 1	Resultaat 2	Yes
42	41	1,0
<0,17	<0,17	-
3,1	2,6	1,1
<5	<5	-
<0,05	<0,05	-
<10	<10	-
<0,5	<0,5	-
9,7	8,7	1,1
21	19	1,1
0,70	0,46	1,5
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (Klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1007
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0509
Datum: 22 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0509
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1007
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 893 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 16 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)

Bijzonderheden partij

Partij is grindig:
 > 10 mm: ca 5% grind (< 63 mm)
 > 16 mm: ca 2% grind (< 63 mm)
 Ca 4% van de korrels is groter dan 16 mm.

Bijmengingen aangetroffen

: Grind < 63 mm ,mengpuin

Vorm partij

: Depot

Veiligheidsklasse conform plan

: Ja

Vochtgehalte >10% PBM's =>T1

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 l.c.m. asbestmethode I
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 200 gr
 Minimale monstergrootte : 10 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : Geen avm aangetroffen
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol en RPS

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t

Deelpartij-Informatie

dp. naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m ³	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	558,3	893	1,60	15	2,0	-	100 (duplo)	Zand grindig

dp. naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelmanboor	10	Graafmachine	90

Monsterinformatie

dp. naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternaming	analysepakket
1	M1-1	10,6	Emmer 10l	E1301826	13 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	10,7	Emmer 10l	E1301827	13 april 2016	
	M1-3	10,7	Emmer 10l	R009113371	13 april 2016	(AP04) Asbest in grond
	M1-4	10,5	Emmer 10l	R009113373	13 april 2016	
	M1-5	1,14	Pot	J0961513	13 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (aio)		13-4-2016
Projectleider	A.R. Hartevelde		19-4-2016



4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1007	Monsternamedatum	:	13 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Certicon-project	:	P2016-0509	
Tonnage	:	893				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	zand, grindig	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	21 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	chr. F. Egers				
		Lutum:	3,0			
		Organische stof:	1,3			
		pH(CaCl ₂):	7,8			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	225	—
Cadmium	0,80	1,2	4,3	4,3	0,24	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	14,1	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	25,0	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	36	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	36,3	Klasse Wonen
Zink	140	200	720	430	155	Klasse Wonen
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	—	5,6	Klasse Wonen
Minerale olie	190	190	500	—	113	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	0,0443	Klasse Industrie

M1-1	M1-2	Ym
75	57	1,3
<0,17	0,17	1,0
4,3	4,8	1,1
12	13	1,1
<0,05	<0,05	-
21	25	1,2
<0,5	<0,5	-
13	14	1,1
47	91	1,9
4,8	8,4	1,5
20	25	1,3
0,0125	0,0052	2,4

* De normen voor berilm zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "klasse Industrie" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1011
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0485 versie 2
Datum: 21 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0485
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1011
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Ruffen
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 425 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefprief (zie bijlage)
 Bijzonderheden partij : Geen
 Bijmengingen aangetroffen : Puingranulaat (3%)
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puln	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	258	425	1,65	20	3	<0,5	104	zand, kleiig

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	edelmanboor	10	N.v.t.	N.v.t.

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg) monsterverpakking	barcode	datum monsternaming	analysepakket
1	M1-1	9,5	Emmer 10L.	E1301810	6 april 2016 (AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	9,5	Emmer 10L.	E1301811	6 april 2016
	M1-3	samengesteld mengmonster	-	6 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	M.J.M. Peters		6-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		12/4/16





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grondbaggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	: Elst Centraal - depot 1011	Monsternamedatum	: 6 april 2016			
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1			
Project-/Partijnummer	: GOV00416	Certicon-project	: P2016-0465			
Tonnage	: 425					
Keuring conform	: protocol 1001	Monsternamestrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)			
Grondsoort	: zand, sterk kleilig	Aantal monsters	: 2			
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 15 april 2016			
Opdrachtgever	: Greenhouse Advies					
Contactpersoon	: dhr. F. Egers					
	Lutum: 14,5					
	Organische stof: 1,5					
	pH(CaCl ₂): 7,8					
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	182	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,21	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	11,7	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	16,6	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	17	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	35,7	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	75	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,16	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Yes
120	120	1,0
<0,17	0,17	1,0
7,5	8,3	1,1
11	12	1,1
<0,05	<0,06	-
13	14	1,1
<0,6	<0,6	-
24	28	1,1
40	54	1,1
0,33	0,69	2,54
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing. Tussen de gemeten analyseresultaten van PAK-10 (VROM) is een spreiding gevonden groter dan de factor 2,5. Bij controle van het analyseproces zijn geen fouten geconstateerd. Ook het gecontroleerde monsternametraceert geeft geen aanleiding te veronderstellen dat er fouten zijn gemaakt die hebben geleid tot onjuiste waarden.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerstoffen op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Projectnaam AP04 depot 1012
Titel Partijkeuring 'depot 1012' Elst Centraal
Projectnummer 76950.07
Opdrachtgever Gemeente Overbetuwe

Auteur(s) de heer R. Schreuder
Kwaliteitscontrole de heer R. Vermeulen

Paraaf
Paraaf,

Datum 7-01-2016
Datum 7-01-2016

Ons kenmerk R03-76950.07-RSC
Status Definitief
Versienummer 1
Datum 7 januari 2016

Partijkeuring 'depot 1012', Elst Centraal

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



3 Onderzoeksresultaten en conclusie

3.1 Resultaten

De resultaten vanuit het laboratorium zijn getoetst aan de generieke normen uit Besluit bodemkwaliteit voor het toepassen van de grond. Toetsing is uitgevoerd middels BoToVa. Een overzicht van de analyseresultaten en toetsingen zijn weergegeven in tabel 3.1. In bijlage 5 is het analysecertificaat opgenomen, de toetsing is in bijlage 6 opgenomen..

Tabel 3.1: Resultaten en toetsing

Projectcode	76950.07	Toetsingsresultaat	Achtergrond
Aanduiding	Depot 1012	Type	Zandige klei
Aangeleverde hoeveelheid MM1	13,1 kg	Lutum (%)	19
Aangeleverde hoeveelheid MM2	12,8 kg	Organische stof (%)	3,3
Datum monstername	21 december 2015	Aantal grepen	102
Toegestane AW verhogingen	2	Certificaat	T-552105

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten	Toetsing resultaten			
		Gemiddelde (GSSD) *	AW	Wonen	Industrie	Toets resultaat
Droge stof	%	78,8				
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds.	19				
Organische stof	% van ds.	3,3				
pH CaCl ₂		7,4				
Metalen						
Barium**	mg/kg ds.	139				
Cadmium	mg/kg ds.	<0,18	0,6	1,2	4,3	achtergrond
Kobalt	mg/kg ds.	11,5	15	35	190	achtergrond
Koper	mg/kg ds.	18	40	54	190	achtergrond
Kwik	mg/kg ds.	0,05	0,15	0,83	4,8	achtergrond
Lood	mg/kg ds.	44	50	210	530	achtergrond
Molybdeen	mg/kg ds.	<1,1	1,5	88	190	achtergrond
Nikkel	mg/kg ds.	33	35	39	100	achtergrond
Zink	mg/kg ds.	75	140	200	720	achtergrond
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds.	0,45	1,5	6,8	40	achtergrond
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds.	< 82	190	190	500	achtergrond
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds.	0,0049	0,02	0,04	0,5	achtergrond

* : Het gemiddelde betreft het 'gestandaardiseerde gemiddelde' conform de BoToVa. Bij som waarden '< rapportagegrens', wordt de factor 0,7 als toetswaarde gehanteerd;

** : voor barium worden tijdelijk geen normen gehanteerd;

3.2 Conclusie

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de partij, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voldoet aan de eisen van de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrond'. De grond is vrij toepasbaar. Opgemerkt wordt dat de spreiding tussen de beide gehalten lood meer dan de factor 2,5 bedraagt. Hierop is nagegaan of er in de uitgevoerde procedures van monsterneming, monstervoorbehandeling en analyse geen fouten zijn gemaakt. Hierbij zijn geen onregelmatigheden geconstateerd.



Geconcludeerd wordt dat er sprake is van enige mate van heterogeniteit in de partij.
De spreiding tussen de aangetoonde gehalten lood is niet van invloed op het
eindoordeel.

Het betreft een partij zandige klei van circa 2.065 m³ / 3.200 ton. De partij is afkomstig
uit het projectgebied Elst Centraal en gelegen aan de Energieweg in Elst.

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1012-rest
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0526
Datum: 25 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0526
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1012 - rest
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Enns
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 490 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Geen
 Bijmengingen aangetroffen : Geen
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp. naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m ³	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	288	489,6	1,70	15	0,0	0,0	114	Zandige klei

dp. naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	edelman	5	guts	3

Monsterinformatie

dp. naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
	1 M1-1	12,8	emmer	E1452428	15 april 2016	(AP04) Standaardpakket BSK
	M1-2	12,7	emmer	E1452429	15 april 2016	
	M1-3	0,95	emmer	J0961500	15 april 2016	(RvA) SCG-zeefromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	R. van der Horst		15-4-2016
Projectleider	T.G. van Wegberg		18/4/16



Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

MM1	MM2	Ym
140	120	1.2
0.16	0.17	1.1
9.7	9.0	1.1
16	13	1.2
<0.06	<0.05	-
17	16	1.1
<0.5	<0.5	-
30	29	1.1
81	57	1.1
0.10	0.12	1.2
<20	<20	-
<0.007	<0.007	-

de toetsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

Confirms Seal of Portland with D

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1013

Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0522
Datum: 25 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0522
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1013
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Evers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Cericon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 932 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmetting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Ca. 1,1% van de korrels is groter dan 10 mm
 Bijmengingen aangetroffen : grind, mengpuin
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
1	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
	548,25	932	1,70	16	1,0	0,0	108	Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	edelman	10	graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
1	M1-1	10,4	emmer	E1452106	14 april 2016	(AP04) Standaardpakket BSK
	M1-2	10,6	emmer	E1452107	14 april 2016	
	M1-3	0,61	Pot	J0661509	14 april 2016	(RVA) BCG-zeeftrommel

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Lelj (bm) C. Nap (ako)		14-4-2016
Projectleider	T.G. van Wegberg		13/4/18





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	: Elst Centraal - depot 1013	Monsternamedatum	: 14 april 2016			
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1			
Project-/Partijnummer	: GOVD0416	Certicon-project	: P2016-0522			
Tonnage	: 932					
Keuring conform	: protocol 1001	Monsternamestrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)			
Grondsoort	: Idel	Aantal monsters	: 2			
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 22 april 2016			
Opdrachtgever	: Greenhouse Advies					
Contactpersoon	: dhr. F. Egers					
	Lutum:	27,0				
	Organische stof:	1,8				
	pH(CaCl ₂):	7,4				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaard- seerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	172	—
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,28	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	10,9	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	19,0	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	22	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35,0	39	100	100	35,4	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	80	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	8,8	40	—	0,54	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	—	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
160	160	1,0
0,23	0,22	1,0
11	12	1,1
17	17	1,0
<0,05	0,08	1,2
20	20	1,0
<0,5	<0,5	-
37	37	1,0
78	77	1,0
0,22	0,85	3,8
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij nikkel toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootstedelijke Bodemtoepassing. Tussen de gemeten analyseresultaten van PAK-10 (VROM) is een spreiding gevonden groter dan de factor 2,5. Bij controle van het analyseproces zijn geen fouten geconstateerd. Ook het gecontroleerde monsternametraceert geeft geen aanleiding te veronderstellen dat er fouten zijn gemaakt die hebben geleid tot onjuiste waarden.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1015
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0495
Datum: 21 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0495
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1015
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Ruiten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 302 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 16 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Partij is grindig:
 > 10 mm: ca 4% grind (< 63 mm)
 > 16 mm: ca 2% grind (< 63 mm)
 Ca 3,9% van de korrels is groter dan 16 mm.
 Bijzonderheden partij :
 Bijmengingen aangetroffen : grind, metselwerkpuin, betonpuin, slakken
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
1	m³	ton	kg/dm³	%	%	%	108	zand, grindig
	168	302	1,80	15	2,0	0,1		

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	edelman	5	graafmachine	180

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
1	M1-1	12,00	emmer	E1303382	11 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	12,2	emmer	E1303383	11 april 2016	
	M1-3	5,3	emmer	E1303384	11 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Lelij		11-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		14/4/16



4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2.g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1015	Monsternamedatum	:	11 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Certicon-project	:	P2016-0495	
Tonnage	:	302				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	zand, grindig	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	20 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum:	2,5			
		Organische stof:	3,1			
		pH(CaCl ₂):	7,9			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	166	—
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,24	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	16,6	Klasse Wonen
Koper	40	54	190	113	39,3	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,38	Klasse Wonen
Lood	50	210	530	308	41	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	0,47	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39,0	100	100	39,4	Klasse Industrie
Zink	140	200	720	430	128	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	—	6,6	Klasse Wonen
Minerale olie	190	190	500	—	113	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	0,0183	Klasse Achtergrondwaarde

M1	M2	Ym
46	45	1,0
0,18	<0,17	1,1
4,8	5,1	1,0
21	19	1,1
0,32	0,21	1,5
30	24	1,3
0,56	0,4	1,2
14	14	1,0
59	52	1,1
7,4	5,7	1,3
35	35	1,0
0,0083	<0,007	1,3

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "klasse Industrie" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

***Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies***

***Projectnaam : Elst Centraal - depot 1016
Projectnummer : GOV00416***

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0523
Datum: 26 april 2016

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000**





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0523
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1016
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 383 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Ca. 2,5% van de korrels is groter dan 10 mm
 Blijmengingen aangetroffen : Grind (<63 mm)
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternamen) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m ³	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	212,63	383	1,80	15	0,0	0,0	102	Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	graafmachine	100	guts	3 cm

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternamen	analysepakket
	M1-1	9,6	Emmer 10L	e1452425	14 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	9,7	Emmer 10L	e1452424	14 april 2016	
	M1-3	0,5	Pot	j0961502	14 april 2016	(RvA)SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	M.J.M. Peters (bm) C. Nap (aio)		14-4-2016
Projectleider	T.G. van Wagberg		15/4/16





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1016		Monsternamedatum	:	14 april 2016
Monstercode	:	M1-1 en M1-2		Deelpartijnummer	:	1
Project-/Partijnummer	:	GOV00416		Certicon-project	:	P2016-0523
Tonnage	:	383				
Keuring conform	:	protocol 1001		Monsternamesstrategie	:	2 x 50 grepen (systematiek)
Grondsoort	:	klei		Aantal monsters	:	2
Status beoordeling	:	definitief		Beoordelingsdatum	:	26 april 2016
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
			Lutum:	11,8		
			Organische stof:	1,7		
			pH(CaCl ₂):	7,7		
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	172	—
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,27	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	12,2	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	21,9	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	24	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	34,5	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	111	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	—	1,6	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	—	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Vm
86	87	1,1
0,18	0,18	1,0
6,8	6,8	1,0
14	14	1,0
16	20	1,3
<0,05	<0,05	-
<0,5	<0,5	-
20	21	1,1
60	70	1,1
1,6	1,6	1,3
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij nikkel toegepast om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (Klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootstedelijke Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1017
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0510
Datum: 22 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0510
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1017
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Enns
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Carticon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 322 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Partij is grindig:
 > 10 mm: ca 2,4% grind (< 63 mm)
 Bismengingen aangetroffen : Grind < 63 mm ,puin
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja 3T, vochtgehalte >10% (PBM's 1T)

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 i.c.m. asbest methode I
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 200 gr
 Minimale monstergrootte : 10 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : Geen avm aangetroffen
 Foto's : Ja, 4 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Akontrol en RPS

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m ³	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	195	321,75	1,65	15	1,0	-	100	Klei, zandig

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelmanboor	5	N.v.t.	N.v.t.

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
1	M1-1	10,9	Emmer 10L	E1289165	7 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	10,8	Emmer 10L	E1289164	7 april 2016	
	M1-3	11	Emmer 10L	R009113194	7 april 2016	(AP04) Asbest in grond
	M1-4	11	Emmer 10L	R009113195	7 april 2016	
	M1-5	0,5	Pot	Y5588097	7 april 2016	(RVA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	R.J. van Hunnik (bm) M.J.M. Peters (ass)		7-4-2016
Projectleider	A.R. Harteveld		8-4-2016



4. Beoordelingen

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1017	Monsternamedatum	:	7 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Carticon-project	:	P2016-0510	
Tonnage	:	322				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	klei, zandig	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	16 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum:	24,0			
		Organische stof:	0,9			
		pH(CaCl ₂):	7,6			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Geestdaard- seerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	162	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,19	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	10,9	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	17,7	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	20	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35,0	39	100	100	35,1	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	76	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	—	0,15	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	—	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

NM1	NM2	Ym
170	180	1,1
<0,17	0,17	1,0
10	11	1,1
16	16	1,0
<0,05	<0,05	+
18	18	1,0
<0,5	<0,5	+
34	34	1,0
67	66	1,0
0,14	0,15	1,1
<20	<20	+
<0,007	<0,007	+

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij nikkel toegepast om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor Klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Carticon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1018/1022
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0493
Datum: 21 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0493
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1018/1022
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Genicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 1104 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (blijgevoegd)
 Partij is kleilig. Partijgrootte minder dan verwacht (ca 690 m3
 i.p.v. ca 985 m3)
 Bijzonderheden partij :
 Bijmengingen aangetroffen : Grind 0,5% (< 63 mm) en betonpuin 0,5%
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
1	m ³ 690	ton 1104	kg/dm ³ 1,60	% 15	% 0,5	% <0,5	100	zand, kleilig

dp.naam	apparatuur 1	diameter (cm)	apparatuur 2	diameter (cm)
1	edelmanboor	5	guts	3

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
1	M1-1	9,7	Emmer 10L.	E1301823	11 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	9,9	Emmer 10L.	E1301822	11 april 2016	
	M1-3	0,5	Pot	J0893611	11 april 2016	(RvA) SCG- zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsterner(s)	M.J.M. Peters (bm) C. Nap (aio)		11-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		13/4/16





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1018/1022	Monsternamedatum	:	11 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Certicon-project	:	P2016-0493	
Tonnage	:	1104				
Kauring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	zand, kleiig	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	20 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum:	3,7			
		Organische stof:	1,1			
		pH(CaCl ₂):	7,8			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaar- deerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	173	—
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	12,7	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	< 5	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	< 10	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	37,0	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	54	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	8,8	40	—	0,07	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	—	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
55	53	1,0
<0,17	<0,17	-
4,4	4,2	1,0
<5	<5	-
<0,05	<0,05	-
<10	<10	-
<0,5	<0,5	-
15	14	1,1
28	23	1,1
0,07	<0,1	1,0
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij nikkel toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (Klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeen parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.
Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.
Conform Besluit Bodemkwaliteit*

***Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies***

***Projectnaam : Elst Centraal - depot 1019-1020
Projectnummer : GOV00416***

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0524
Datum: 25 april 2016

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000**





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0524
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1019-1020
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Eners
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Cericon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 373 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Ca. 1% van de korrels is groter dan 10 mm
 Bijmengingen aangetroffen : Grind (<63 mm), betonpuin
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	219,37	373	1,70	15	1,0	0,0	114	Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	graafmachine	100	guts	3

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
	M1-1	11,7	emmer	e1452108	14 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	11,6	emmer	e1452109	14 april 2016	
	M1-3	0,8	Pot	j0961511	14 april 2016	(RvA) SCG-zeefproef

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	M.J.M. Peters (bm) A.J. de Leij (ass)		14-4-2016
Projectleider	T.G. van Wegberg		15/4/16





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Eist Centraal - depot 1019-1020	Monsternamedatum	:	14 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Cericon-project	:	P2016-0524	
Tonnage	:	373				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	klei	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	22 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum: 21,0				
		Organische stof: 1,7				
		pH(CaCl ₂): 7,5				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaard- seerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	184	—
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,20	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	11,2	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	17,5	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	19	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35,00	39	100	100	35,04	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	77	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	8,8	40	—	0,37	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	—	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
170	180	1,1
<0,17	0,16	1,1
0,8	0,7	1,0
14	14	1,0
<0,05	<0,05	-
17	16	1,1
<0,5	<0,5	-
31	31	1,0
65	62	1,0
0,45	0,20	1,5
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij nikkel toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Cericon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1021
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0525
Datum: 25 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer	: P2016-0525
Projectnummer	: GOV00416
Projectnaam	: Elst Centraal - depot 1021
Keuringslocatie	: Energieweg Elst
Contactpersoon locatie	: dhr. S.P.J. Rutten
Telefoon contactpersoon	:
Naam opdrachtgever	: Greenhouse Advies
Contactpersoon opdrachtgever	: dhr. F. Egers
Telefoon opdrachtgever	:
Uitvoerende organisatie	: Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	: GOV00416
Partijgrootte (totaal)	: 678 ton
Partijgrootte bepaald door	: Opmeting in het veld
Deelpartij indeling	: N.v.t.
Aanduiding in veld achtergelaten	: Geen
Maximale korrelgrootte D95<	: 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
Bijzonderheden partij	: Ca. 1% van de korrels is groter dan 10 mm
Bijmengingen aangetroffen	: grind (<63 mm), mengpuin
Vorm partij	: Zie tekening
Veiligheidsklasse conform plan	: Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring	: Protocol 1001
Wijze van monsterneming	: systematisch raster
Minimale greepgrootte	: 180 gr
Minimale monstergrootte	: 9 kg
Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting	: nee
Foto's	: 3 stuks
Monstertransport en opslag	: Gekoeld in depot
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternamen)	: Depot laboratorium
Monsters aanleveren aan	: Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-Informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	399	678,3	1,70	15	1,0	0,0	104	Zandige klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	edelman	5	guts	3

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternamen	analysepakket
	M1-1	11,2	emmer	E1452110	14 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	11,1	emmer	E1452111	14 april 2016	
	M1-3	0,62	emmer	J0961505	14 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	R. van der Horst		14-4-2016
Projectleider	T. G. van Wegberg		18/4/16





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1021	Monsternamedatum	:	14 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelprojectnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Certicon-project	:	P2016-0525	
Tonnage	:	678				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	zandige klei	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	22 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum: 21,0				
		Organische stof: 1,7				
		pH(CaCl ₂): 7,4				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	155	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,24	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	10,6	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	17,5	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	22	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	33,3	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	75	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,41	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

Resultaat 1	Resultaat 2	Yes
120	180	1,3
0,18	0,18	1,0
0,8	0,8	1,1
19	15	1,2
<0,05	<0,05	-
18	19	1,1
<0,5	<0,5	-
28	31	1,1
80	85	1,1
0,86	0,28	2,1
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1023
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0527
Datum: 25 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0527
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1023
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Evers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 2713 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Ca. 1% van de korrels is groter dan 10 mm
 Bijmengingen aangetroffen : grind (<63 mm), mengpuin
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m ³	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	1596	2713,2	1,70	15	1,0	0,0	104	Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	edelmanboor	5	guts	3

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
	1 M1-1	11,6	emmer	E1452112	14 april 2016	(AP04) Standaardpakket B&K
	M1-2	11,7	emmer	E1452113	14 april 2016	
	M1-3	0,7	Pot	J0961504	14 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Lelje (bm) M.J.M. Peters (ass)		14-4-2016
Projectleider	T.G. van Wegberg		12/4/16





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1023	Monsternamedatum	:	14 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Certicon-project	:	P2016-0527	
Tonnage	:	2713				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamesstrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	klei	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	22 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum:	21,0			
		Organische stof:	1,1			
		pH(CaCl ₂):	7,3			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	168	—
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,23	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	11,1	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	17,5	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	23	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	35,0	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	77	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	—	0,31	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	—	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

Monster 1	Monster 2	Ym
150	140	1,1
0,17	0,17	1,0
9,8	9,7	1,0
14	14	1,0
<0,06	<0,05	-
21	19	1,1
<0,8	<0,5	-
31	31	1,0
64	64	1,0
0,40	0,21	1,0
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor Klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1024
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0488
Datum: 20 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0488
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1024
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Eoers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 2324 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Bijmenging met grind
 Bijmengingen aangetroffen : Grind ca. 3% (< 63 mm)
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-Informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	1328	2324	1,75	15	<0,5	<0,5	118	zand, iets grindig

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelman	5	graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
	1 M1-1	12,3	emmer	E1303385	11 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	12,2	emmer	E1303386	11 april 2016	
	M1-3	4,5	emmer	E1303387	11 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij		11-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		14/4/16



4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1024	Monsternamedatum	:	11 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Certicon-project	:	P2016-0488	
Tonnage	:	2324				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamesstrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	zand, grindig	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	19 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum: 2,0				
		Organische stof: 1,7				
		pH(CaCl ₂): 7,9				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	124	—
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	12,1	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	32,0	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,09	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	30	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	32,1	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	96	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	—	7,3	Klasse Industrie
Minerale olie	190	190	500	—	134	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Vm
34	30	1,1
<0,17	<0,17	-
3,6	3,3	1,1
11	20	1,8
0,07	0,08	1,2
17	21	1,2
<0,5	<0,5	-
11	11	1,0
41	40	1,0
6,8	8,0	1,2
28	30	1,2
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "klasse Industrie" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1024
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0488 versie 2
Datum: 21 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer	: P2016-0488
Projectnummer	: GOV00416
Projectnaam	: Elst Centraal - depot 1024
Keuringslocatie	: Energieweg Elst
Contactpersoon locatie	: dhr. S.P.J. Rutten
Telefoon contactpersoon	
Naam opdrachtgever	: Greenhouse Advies
Contactpersoon opdrachtgever	: dhr. F. Egers
Telefoon opdrachtgever	
Uitvoerende organisatie	: Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	: GOV00416
Partijgrootte (totaal)	: 2324 ton
Partijgrootte bepaald door	: Opmeting in het veld
Deelpartij indeling	: N.v.t
Aanduiding in veld achtergelaten	: Geen
Maximale korrelgrootte D95<	: 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
Bijzonderheden partij	: Bijmenging met grind
Bijmengingen aangetroffen	: Grind ca. 3% (< 63 mm)
Vorm partij	: Zie tekening
Veiligheidsklasse conform plan	: Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring	: Protocol 1001
Wijze van monsterneming	: systematisch raster
Minimale greepgrootte	: 180 gr
Minimale monstergrootte	: 9 kg
Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting	: nee
Foto's	: Ja, 3 stuks
Monstertransport en opslag	: Gekoeld in depot
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming)	: Depot laboratorium
Monsters aanleveren aan	: Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t

Deelpartij-Informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	pulv	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
1	m³	ton	kg/dm³	%	%	%	118	zand, iets grindig
	1328	2324	1,75	15	<0,5	<0,5		

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelman	5	graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
	M1-1	12,3	emmer	E1303385	11 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	12,2	emmer	E1303386	11 april 2016	
	M1-3	4,5	emmer	E1303387	11 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij		11-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		14/4/16





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1024	Monsternamedatum	:	11 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Certicon-project	:	P2016-0488	
Tonnage	:	2324				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondscoort	:	zand, grindig	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	19 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum:	2,0			
		Organische stof:	1,7			
		pH(CaCl ₂):	7,9			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	124	---
Cadmium	0,00	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	12,1	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	32,0	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,09	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	30	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	32,1	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	96	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	7,3	Klasse Industrie
Minerale olie	190	190	500	---	134	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

Norm 1	Norm 2	Ym
34	30	1,1
<0,17	<0,17	-
5,9	3,3	1,1
11	20	1,9
0,07	0,06	1,2
17	21	1,2
<0,5	<0,5	-
11	11	1,0
41	40	1,0
5,6	5,0	1,2
25	30	1,2
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij nikkel toegestaan om bij toepassing van de Toetsingregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "Klasse Industrie" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Cartoon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

**Rapportage
Greenhouse Advies**

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1025
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0500
Datum: 25 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000



3. Monsternemingsformulier Niet Vormgegeven Bouwstoffen

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0500
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1025
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Ruiten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Eners
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 396 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 40 mm bepaald door Zintuigelijke waarneming
 Partijgrootte kleiner (226 m3) dan verwacht (600 m3).
 Zeefproef:
 < 16 mm: ca 78%
 < 20 mm: ca 85%
 Bijzonderheden partij : De partij bevat bijmenging aan kleiig zand (circa 8%).
 Fractie < 20 mm betreft met name grind.
 Bij de visuele inspectie van de oppervlakte van het depot en bij de inspectie van de fractie > 16 mm zijn geen asbestverdachte materialen (AVM) aangetroffen. Er is dus geen verzamelmonster AVM samengesteld.
 Bijmengingen aangetroffen : Mengpuin (ca 2%) en kleiig zand (ca 8%)
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Indicatieve keuring o.b.v. protocol 1002
 Wijze van monsterneming : gestratificeerd aselekt
 Minimale greepgrootte : 3,5 kg (chemisch onderzoek) 500 kg (asbestonderzoek)
 Minimale monstergrootte : 42 kg (chemisch onderzoek) kwarteren naar 21 kg
 : 25 kg fractie 0-16 (asbestonderzoek)
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol (chemisch) en RPS (asbest)

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	grond	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m ³	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	226	396	1,75	20	2	8	12	gezeefd puin en grind

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	schep	25	graafmachine	90



Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monstername	analysepakket
1	M1-1	46,8 kg gekwarteerd naar 23,4 kg	emmers	E1451916,E1451917	13 april 2016	M1-1=(RvA) PAK's, minerale olie, PCB's en schudtest (LS=10) met eluatanalyse 15 metalen 4 anionen
	M1-2	25,2	emmers	R009113506,R009113507	13 april 2016	M1-2=asbest fractie 0-16 mm

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij (bm)C. Nap (aio)	<i>A.J.</i>	13-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker	<i>P.M.</i>	18/4/16



Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit, Niet Vormgegeven Bouwstoffen

RF 21.3e jan. 2016

Projectnaam	: Elst Centraal - depot 1025	Monsternamedatum	: 13 april 2016
Monstercode	: M1-1	Deelpartijnummer	: 1
Project-/Partijnummer	: GOV00416	Certicon-project	: P2016-0500
Tonnage	: 396		
Keuring conform	: indicatief	Aantal grepen	: 12
Materiaalsoort	: gezeefd puin en grind	Aantal monsters	: 1
Status beoordeling	: indicatief	Beoordelingsdatum	: 22 april 2016
Opdrachtgever	: Greenhouse Advies		
Contactpersoon	: dhr. F. Eoers		

Maximale emissiewaarden Anorganische parameters (schudproef)				
Verontreinigingstypen	NV-Bouwstof (mg/kg.ds LS=10)	BC-Bouwstof (mg/kg.ds LS=10)	Gemeten emissie (mg/kg.ds LS=10)	Beoordeling #
Antimoon	0,32	0,7	< 0,039	NV-Bouwstof
Arsen	0,9	2	< 0,05	NV-Bouwstof
Barium	22	100	0,09	NV-Bouwstof
Cadmium	0,04	0,06	< 0,004	NV-Bouwstof
Chroom	0,63	7	0,045	NV-Bouwstof
Kobalt	0,54	2,4	< 0,03	NV-Bouwstof
Koper	0,9	10	0,081	NV-Bouwstof
Kwik	0,02	0,08	0,0006	NV-Bouwstof
Lood	2,3	8,3	< 0,1	NV-Bouwstof
Molybdeen	1	15	0,36	NV-Bouwstof
Nikkel	0,44	2,1	< 0,1	NV-Bouwstof
Seleen	0,15	3	< 0,039	NV-Bouwstof
Tin	0,4	2,3	< 0,1	NV-Bouwstof
Vanadium	1,8	20	0,15	NV-Bouwstof
Zink	4,5	14	< 0,2	NV-Bouwstof
Bromide	20	34	< 2	NV-Bouwstof
Chloride	616	8.800	15	NV-Bouwstof
Fluoride	55	1.500	2,6	NV-Bouwstof
Sulfaat	2.430	20.000	225	NV-Bouwstof

Maximale samenstellingswaarden Organische parameters			
Verontreinigingstypen	Maximale waarde (mg/kg.ds)	Gemeten waarde (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Naftaleen	5	0,02	NV-bouwstof
Antraceen	10	0,23	NV-bouwstof
Fenantreen	20	1,5	NV-bouwstof
Fluoranteen	35	5,3	NV-bouwstof
Benzo(a)pyreen	10	2,9	NV-bouwstof
Chryseen	10	3,4	NV-bouwstof
Benzo(a)antraceen	40	3,1	NV-bouwstof
Benzo(ghi)peryleen	40	1,7	NV-bouwstof
Benzo(k)fluoranteen	40	1,8	NV-bouwstof
Indeno(1,2,3cd)pyreen	40	1,7	NV-bouwstof
PAK-10 (VROM)	50	22	NV-bouwstof
Minerale olie	500	35	NV-bouwstof
PCB's (sgm)	0,5	< 0,014	NV-bouwstof

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit, op basis van 1 analysemonster, ter indicatie aan de eisen voor "NV-Bouwstof". Deze keuring voldoet niet aan de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.



Toetsingslabel Asbest in Puin

RF 20h asbest in puin

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 1025	Monsternamedatum	:	13 april 2016
Monstercode	:	M1-2	Deelpartijnummer	:	1
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Certicon-project	:	P2016-0500
Tonnage	:	396			
Analyse uitgevoerd conform	:	NEN 5897	Aantal grepen	:	12
Materiaalsoort	:	gezeefd puin en grind	Aantal monsters	:	1
Status beoordeling	:	Indicatief	Beoordelingsdatum	:	22 april 2016
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies			
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers			

Gewogen Asbestconcentratie van puin-monster, fractie > 500 µm en < 16 mm	mg/kg.ds	0
Percentage fractie < 16 mm in de partij	%	78
Gewogen Asbestconcentratie omgerekend naar de totale hoeveelheid puin, < 16 mm en > 16 mm	mg/kg.ds	0
Totaal gewogen asbestconcentratie	mg/kg.ds	0
Samenstellingswaarde bouwstof	mg/kg.ds	100

Kwaliteitscategorie	Wel hergebruik
---------------------	----------------

Conclusie:

Deze partij komt ter indicatie in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1027
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0489
Datum: 21 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0489
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1027
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Ruiten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Eggers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 958 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Geen
 Bijmengingen aangetroffen : Nee
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternamen) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	598,5	958	1,60	15	<0,5	<0,5	100	zand

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Guts	3	Nvt	Nvt

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternamen	analysepakket
1	M1-1	9,7	Emmer 10L	E1301826	11 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	9,9	Emmer 10L	E13011824	11 april 2016	
	M1-3		Pot	J0943846	11 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	M.J.M. Peters (bm) C. Nap (aio)		11-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		13-4-16



4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	: Elat Centraal - depot 1027	Monsternamedatum	: 11 april 2016			
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1			
Project-/Partijnummer	: GOV00416	Certicon-project	: P2016-0489			
Tonnage	: 958					
Keuring conform	: protocol 1001	Monsternamestrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)			
Grondsoort	: zand	Aantal monsters	: 2			
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 20 april 2016			
Opdrachtgever	: Greenhouse Advies					
Contactpersoon	: dhr. F. Egers					
	Lutum: $\checkmark$	3,3				
	Organische stof: $\checkmark$	0,9				
	pH(CaCl ₂): $\checkmark$	7,8				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	186	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	13,1	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	< 5	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	< 10	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	37,0	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	56	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	8,8	40	---	0,08	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
53	58	1,1
<0,17	<0,17	-
4,1	4,4	1,1
<5	<5	-
<0,05	<0,05	-
<10	<10	-
<0,5	<0,5	-
14	14	1,0
24	28	1,1
0,08	0,08	1,0
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij nikkel toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1028
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0490
Datum: 21 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0490
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1028
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 780 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Geen
 Bijmengingen aangetroffen : Grind circa 4% (< 63 mm) en iets baksteenpuin 0,2-0,5%
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-Informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	493,5	780	1,60	15	0,2-0,5	<0,5	100	zand, grindig

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	guts	3 cm	Nvt	Nvt

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
	1 M1-1	13	Emmer 10L	E1301820	11 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	13	Emmer 10L	E1301821	11 april 2016	
	M1-3		pot	J0910226	11 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	M.J.M. Peters (bm) C. Nap (aio)		11-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		13/4/16





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	: Elst Centraal - depot 1028					
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Monsternamedatum	: 11 april 2016			
Project-/Partijnummer	: GOV00416	Deelpartijnummer	: 1			
Tonnage	: 790	Certicon-project	: P2016-0490			
Keuring conform	: protocol 1001	Monsternamesstrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)			
Grondsoort	: zand, grindig	Aantal monsters	: 2			
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 20 april 2016			
Opdrachtgever	: Greenhouse Advies					
Contactpersoon	: dhr. F. Egers					
	Lutum	2,0				
	Organische stof:	0,4				
	pH(CaCl ₂):	8,1				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	132	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	9,1	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	< 5	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	< 10	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	23,6	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	< 17	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VR0M)	1,5	6,8	40	—	0,85	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	—	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

Norm 1	Norm 2	Ym
34	34	1,0
<0,17	<0,17	-
2,6	2,7	1,1
<5	<1	-
<0,05	<0,05	-
<10	<10	-
<0,6	<0,6	-
8,1	8,1	1,0
<17	<17	-
0,81	0,70	1,1
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (Klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 1029
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0491
Datum: 25 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0491
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 1029
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 315 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Partijgrootte minder dan verwacht : (ca 197 m3 i.p.v. ca 450 m3)
 Bijzonderheden partij :
 Bijmengingen aangetroffen : Grind 1% (<63 mm)
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : Systematisch
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
1	m ³	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	197	315	1,60	15	0,0	0,0	116	zand

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Guts	3	Nvt	Nvt

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternaming	analysepakket
1	M1-1	10,6	Emmer 10L	E1452213	13 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	10,8	Emmer 10L	E1452212	13 april 2016	
	M1-3	-	Pot	J0935018	13 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	M.J.M. Peters (bm) C. Nap (aio)		13-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		18/4/16



4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	: Elst Centraal - depot 1029	Monsternamedatum	: 13 april 2016			
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1			
Project-/Partijnummer	: GOV00416	Certicon-project	: P2016-0491			
Tonnage	: 315					
Keuring conform	: protocol 1001	Monsternamestrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)			
Grondsoort	: zand	Aantal monsters	: 2			
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 22 april 2016			
Opdrachtgever	: Greenhouse Advies					
Contactpersoon	: dhr. F. Egers					
	Lutum:	4,4				
	Organische stof:	0,5				
	pH(CaCl ₂):	7,8				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaard- seerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	179	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	11,2	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	< 5	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	< 10	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	32,9	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	48	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

M1	M2	Ym
62	57	1,1
<0,17	<0,17	-
4,2	3,5	1,1
<5	<5	-
<0,05	<0,05	-
<10	<10	-
<0,5	<0,5	-
14	13	1,1
24	21	1,1
<0,1	<0,1	-
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij nikkel toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 2001
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0528
Datum: 26 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0528
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 2001
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Ruiten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 410 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Ca. 1,3% van de korrels is groter dan 10 mm
 Bijmengingen aangetroffen : Grind (<83 mm), koolas, mengpuin, wortels
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	234	410	1,75	15	1,0	0,6	116	Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	edelmanboor	5	guis	3

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternaming	analysepakket
1	M1-1	10,7	emmer	E1452445	15 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	10,6	emmer	E1452446	15 april 2016	
	M1-3	1	emmer	J0962447	15 april 2016	(RvA) SCG-zeefkrumme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (aio)	<i>A/J</i>	15-4-2016
Projectleider	T.G. van Wegberg		<i>18/4/16</i>





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

RF 21.2

Projectnaam	: Elst Centraal - depot 2001	Monsternamedatum	: 15 april 2016			
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1			
Project-/Partijnummer	: GOV00416	Cartoon-project	: P2016-0528			
Tonnage	: 410					
Keuring conform	: protocol 1001	Monsternamestrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)			
Grondsoort	: klei	Aantal monsters	: 2			
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 21 april 2016			
Opdrachtgever	: Greenhouse Advies					
Contactpersoon	: dhr. F. Egens					
	Lutum:	21,0				
	Organische stof:	2,7				
	pH(CaCl ₂):	7,4				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaard- seerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	195	—
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,27	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	16	36	190	130	11,8	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	21,5	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,63	4,8	4,8	0,10	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	32	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35,0	39	100	100	35,6	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	97	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	—	0,69	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	—	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
160	160	1,1
0,16	0,23	1,3
11,0	9,6	1,1
19	18	1,2
0,08	0,09	1,0
29	28	1,1
<0,5	<0,5	-
33	30	1,1
68	76	1,2
0,81	0,77	1,2
<30	<30	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij nikkel toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor Klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (Klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Cartoon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 2002
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0492
Datum: 20 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0492
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 2002
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Eners
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Verreken Milieutelekeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 505 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Geen
 Bijmengingen aangetroffen : Grind (<1%) en puln 1%
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puln	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m ²	ton	kg/dm ³	%	%	%		
1	308,25	505	1,65	15	1,0	<0,5	108	zand, humeus

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	guts	3	edelman	5

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
	1 M1-1	10	Emmer 10L.	E1452088	7 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	10	emmer 10L.	E1452089	7 april 2016	
	M1-3	0,5	pot	Y5501133	7 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	R.J. van Hunnik (bm) M.J.M. Peters (ass)		7-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		8-4-2016





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 2002	Monsternamedatum	:	7 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Certicon-project	:	P2016-0492	
Tonnage	:	505				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	zand, humeus	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	18 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum: 4,1				
		Organische stof: 1,7				
		pH(CaCl ₂): 7,6				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	172	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	13,3	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	22,2	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,10	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	71	Klasse Wonen
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	33,6	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	130	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	3,7	Klasse Wonen
Minerale olie	190	190	500	---	125	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

Resultaat 1	Resultaat 2	Ym
57	54	1,1
<0,17	<0,17	-
4,6	4,6	1,1
11	12	1,1
0,07	0,07	1,0
44	50	1,1
<0,5	<0,5	-
13	14	1,1
66	62	1,1
3,7	3,6	1,0
20	30	1,5
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij nikkel toegestaan om bij toepassing van de Toetsingaregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "klasse Wonen" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Carbon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 2002
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0492 versie 2
Datum: 21 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0492
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 2002
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egere
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Cerlicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 505 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Geen
 Bijmengingen aangetroffen : Grind (<1%) en puin 1%
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 8 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-Informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	308,25	505	1,65	15	1,0	<0,5	108	zand, humeus

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	guts	3	edelman	6

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
	1 M1-1	10	Emmer 10L.	E1452088	7 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	10	emmer 10L.	E1452089	7 april 2016	
	M1-3	0,5	pot	Y5501133	7 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	R.J. van Hunnik (bm) M.J.M. Peters (ass)		7-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		8-4-2016





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 2002	Monsternamedatum	:	7 april 2016	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Parlijnnummer	:	GOV00416	Cericon-project	:	P2016-0492	
Tonnage	:	505				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	zand, humeus	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	18 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum:	4,1			
		Organische stof:	1,7			
		pH(CaCl ₂):	7,6			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaard- seerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	172	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	13,3	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	22,2	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,10	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	71	Klasse Wonen
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	33,6	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	130	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	3,7	Klasse Wonen
Minerale olie	190	190	500	---	125	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
57	54	1,1
<0,17	<0,17	-
4,8	4,8	1,1
11	12	1,1
0,07	0,07	1,0
44	50	1,1
<0,5	<0,5	-
13	14	1,1
59	62	1,1
3,7	3,6	1,0
20	30	1,5
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "klasse Wonen" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 2004
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0529
Datum: 25 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0529
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 2004
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Eggers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Cericon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 128 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Partij is grindig:
 Bijzonderheden partij : > 10 mm: ca. 1,5% grind (< 63 mm)
 Ca. 2% van de korrels is groter dan 10 mm
 Bijmengingen aangetroffen : grind (< 63 mm), puin
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
1	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
	77,5	127,87	1,65	15	0,5	0,0	130	Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Guts	3	N.v.t.	N.v.t.

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
1	M1-1	12	emmer 10L	E5452087	7 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	12,1	emmer 10 L.	E1452086	7 april 2016	
	M1-3	0,5	pot	Y5501142	7 april 2016	(RVA) SCG-Zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	R.J. van Hunnik (Bm)		7-4-2016
Projectleider	T.G. van Wegberg		8/4/16





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grondbaggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	: Elst Centraal - depot 2004	Monsternamedatum	: 7 april 2016			
Monsternode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1			
Project-/Partijnummer	: GOV00416	Certicon-project	: P2016-0529			
Tonnage	: 128					
Keuring conform	: protocol 1001	Monsternamestrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)			
Grondsoort	: klei	Aantal monsters	: 2			
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 18 april 2016			
Opdrachtgever	: Greenhouse Advies					
Contactpersoon	: dhr. F. Egers					
	Lutum:	22,0				
	Organische stof:	1,4				
	pH(CaCl ₂):	7,5				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	—	—	—	—	184	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,38	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	14,0	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	24,7	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,06	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	36	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	40,7	Toetsingeregel Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	111	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,6	6,8	40	—	0,34	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	—	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	—	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
150	180	1,2
0,25	0,20	1,0
12	13	1,1
20	20	1,0
0,07	<0,06	1,4
34	28	1,2
<0,6	<0,6	-
34	40	1,2
85	82	1,0
0,36	0,33	1,1
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingeregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor Klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (Klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het metu-test.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggeropruimte op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

***Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies***

***Projectnaam : Elst Centraal - depot 2005
Projectnummer : GOV00416***

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0511
Datum: 25 april 2016

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000**





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0511
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 2005
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 182 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Geen
 Bijmengingen aangetroffen : Mengpuin
 Vorm partij : Depot
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja 3T, vochtgehalte >10% (PBM's 1T)

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 ic.m. asbestmethode I
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 200 gr
 Minimale monstergrootte : 10 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : Geen avm aangetroffen
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol en RPS

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	117,5	182,13	1,55	15	1,0	-	118 (duplo)	Klei, zandig

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelmanboor	5	N.v.t.	N.v.t.

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternaming	analysepakket
1	M1-1	12,3	Emmer 10L	E1452443	15 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	12,2	Emmer 10L	E1452444	15 april 2016	
	M1-3	12,2	Emmer 10L	R009113262	15 april 2016	(AP04) asbest in grond
	M1-4	12,3	Emmer 10L	R009113263	15 april 2016	
	M1-5	0,95	Pot	J0962438	15 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (alo)		15-4-2016
Projectleider	A.R. Harteveld		19-4-2016





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Elst Centraal - depot 2005	Monsternamedatum	:	15 april 2016	
Monstercodes	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	GOV00416	Certicon-project	:	P2016-0511	
Tonnage	:	182				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	klei, zandig	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	22 april 2016	
Opdrachtgever	:	Greenhouse Advies				
Contactpersoon	:	dhr. F. Egers				
		Lutum: 34,0				
		Organische stof: 2,1				
		pH(CaCl ₂): 7,3				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	174	---
Cadmium	0,80	1,2	4,3	4,3	0,26	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	10,2	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	64	190	119	20,1	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,06	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	28	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	106	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	33,0	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	84	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	18,5	Klasse Industrie
Minerale olie	190	190	500	---	107	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
220	230	1,0
0,23	0,23	1,0
13	13	1,0
20	21	1,1
0,07	0,06	1,2
27	25	1,1
<0,5	<0,5	-
41	42	1,0
89	99	1,0
12,6	24,3	1,9
20	25	1,3
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "klasse Industrie" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootstedelijke Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Dierloon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 4004
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0530
Datum: 26 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0530
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 4004
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Rutten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Centrum Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 286 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)
 Bijzonderheden partij : Ca. 0,7% van de korrels is groter dan 10 mm
 Bijmengingen aangetroffen : Grind (<63 mm), mengpuin
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch raster
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 9 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	168	286	1,70	15	1,0	0,0	110	Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	edelmanboor	5	guts	3

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsternaming	analysepakket
1	M1-1	11,4	Emmer 10L.	E1452447	15 april 2016	(AP04) Standaardpakket BSK
	M1-2	11,6	Emmer 10L.	E1452448	15 april 2016	
	M1-3	0,8	Pot	J0962269	15 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monstememer(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (aio)		15-4-2016
Projectleider	T.G. van Wegberg		18/4/16





4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	: Elst Centraal - depot 4004	Monsternamedatum	: 15 april 2016			
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1			
Project-/Partijnummer	: GOV00416	Canicon-project	: P2016-0530			
Tonnage	: 286					
Keuring conform	: protocol 1001	Monsternamesstrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)			
Grondsoort	: klei	Aantal monsters	: 2			
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 22 april 2016			
Opdrachtgever	: Greenhouse Advies					
Contactpersoon	: dhr. F. Eggers					
	Lutum:	17,0				
	Organische stof:	1,7				
	pH(CaCl ₂):	7,6				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaard- seerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	189	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,21	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	11,6	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	17,0	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	19	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	36,3	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	78	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,38	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

M11	M12	Ym
130	180	1,2
0,12	0,18	1,1
5,4	9,1	1,1
12	13	1,1
<0,05	<0,05	-
14	17	1,2
<0,6	<0,6	-
27	28	1,1
56	60	1,1
0,33	0,43	1,3
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVe

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

Rapportage
Partijkeuring Greenhouse Advies

Projectnaam : Elst Centraal - depot 5001
Projectnummer : GOV00416

Opdrachtgever: Greenhouse Advies
Contactpersoon: dhr. F. Egers

Rapportnummer: P2016-0501
Datum: 22 april 2016

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer : P2016-0501
 Projectnummer : GOV00416
 Projectnaam : Elst Centraal - depot 5001
 Keuringslocatie : Energieweg Elst
 Contactpersoon locatie : dhr. S.P.J. Ruiten
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : Greenhouse Advies
 Contactpersoon opdrachtgever : dhr. F. Egers
 Telefoon opdrachtgever :
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : GOV00416
 Partijgrootte (totaal) : 380 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : N.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 20 mm bepaald door Zeefproef (bijgevoegd)

Partij bevat bodemvreemd materiaal
 > 10 mm: ca 16%
 > 16 mm: ca 8,3%
 > 20 mm: < 5%
 De partij is ook grindig. Circa 8% van de partij bevat grind met een korrelgrootte groter dan 10 mm en ca. 2% van de partij bevat grind met een korrelgrootte groter dan 16 mm.

Bijzonderheden partij

Bijmengingen aangetroffen : Grind, mengpuin, slakken en koolas
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja Basispakket

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : systematisch
 Minimale greepgrootte : 320 gr
 Minimale monstergrootte : 16 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? Zo ja welke afmeting : nee
 Foto's : Ja, 3 stuks
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		klei en zand met bijmenging puin, slakken en kooldelen
1	253,2	380	1,50	15	2,0	6,0	124	

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	edelman	10	graafmachine	90

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monsterverpakking	barcode	datum monsterneming	analysepakket
	1 M1-1	20,4	2 emmers	E1451910,E1451911	13 april 2016	(AP04) Standaardpakket BBK
	M1-2	20,4	2 emmers	E1451912,E1451913	13 april 2016	
	M1-3	1	emmer	J0911231	13 april 2016	(RvA) SCG-zeefkromme



Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	A.J. de Leij (bm) C. Nap (aio)		13-4-2016
Projectleider	P.M. Dekker		15-4-16



4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	: Elst Centraal - depot 5001	Monsternamedatum	: 13 april 2016			
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1			
Project-/Partijnummer	: GOV00416	Certicon-project	: P2016-0501			
Tonnage	: 380					
Keuring conform	: protocol 1001	Monsternamesstrategie	: 2 x 50 grepen (systematisch)			
Grondsoort	: klei en zand met bijmenging puin, slakken en kooldelen	Aantal monsters	: 2			
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 21 april 2016			
Opdrachtgever	: Greenhouse Advies					
Contactpersoon	: dhr. F. Egers					
	Lutum:	2,9				
	Organische stof:	12,5				
	pH(CaCl ₂):	7,5				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GST (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	369	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,32	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	29,4	Klasse Wonen
Koper	40	54	190	113	50,6	Klasse Wonen
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,36	Klasse Wonen
Lood	60	210	530	308	51	Klasse Wonen
Molybdeen	1,5	88	190	105	1,1	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	69,6	Klasse Industrie
Zink	140	200	720	430	165	Klasse Wonen
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	24,6	Klasse Industrie
Minerale olie	190	190	500	---	54	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
110	100	1,1
0,28	0,28	1,0
6,5	8,7	1,1
34	34	1,0
0,26	0,30	1,2
39	39	1,0
1,1	1,1	1,0
27	24	1,1
80	91	1,1
28,8	33,8	1,3
70	65	1,1
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "klasse Industrie" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing op de toepassing van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit



Bijlage 6

Tekenvel kritischefuncties

Tekenvel kritische functie

De milieukundige begeleiding van de bodemsanering in het kader van de bouwrijpfase van het project Elst Centraal is uitgevoerd onder leiding van **de heer G. van Merode** geregistreerd milieukundig begeleider van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-60047 d.d. 20 juni 2016). Hij verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn 'Milieukundige begeleiding bodemsaneringen en nazorg' (BRL SIKB 6000) en bijhorend protocol Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met conventionele methoden (VKB-protocol 6001).

Er zijn geen financiële belangen en verbanden met de organisatieonderdelen of personen die zijn belast met de rol van opdrachtgever/eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof.

Milieukundige begeleiding

de heer G. van Merode

Paraaf

Datum 19-3-12



Bijlage 7

Fotorapportage



Foto 1: Ontgraving fietsenstalling Oost.



Foto 2: Maaiveldverlaging Zuidzijde



Foto 3: Ontgraven nieuwe watergang Zuidzijde



Foto 4: Overzichtsfoto tijdelijk depotterrein



Foto 5: Ontgraven middenterrein



Foto 6: Ontgraven fietsenstalling West



Bijlage 8

Kadastrale gegevens

Projectnaam	BRM Elst Centraal
Kenmerk	R01-76950.07-GME
Datum	december 2017

Kadastraal bericht object

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	ELST K 6649	20-12-
	NW AAMSESTR ELST GLD	2017
Uw referentie:	76950.07	21:34:25
Toestandsdatum:	19-12-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	ELST K 6649
Grootte:	12 a 45 ca
Coördinaten:	187309-436618
Omschrijving kadastraal object:	BOUWWERKEN - WATERWERKEN
Locatie:	NW AAMSESTR ELST GLD
Koopsom:	
Ontstaan op:	28-4-2014
Ontstaan uit:	ELST K 3773 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

[Gemeente Overbetuwe](#)

Dorpsstraat 67

6661 EH ELST GLD

Postadres:	Postbus: 11
	6660 AA ELST GLD

Zetel:	ELST
--------	------

KvK-nummer:	51178567 (Bron: Handelsregister)
-------------	--

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

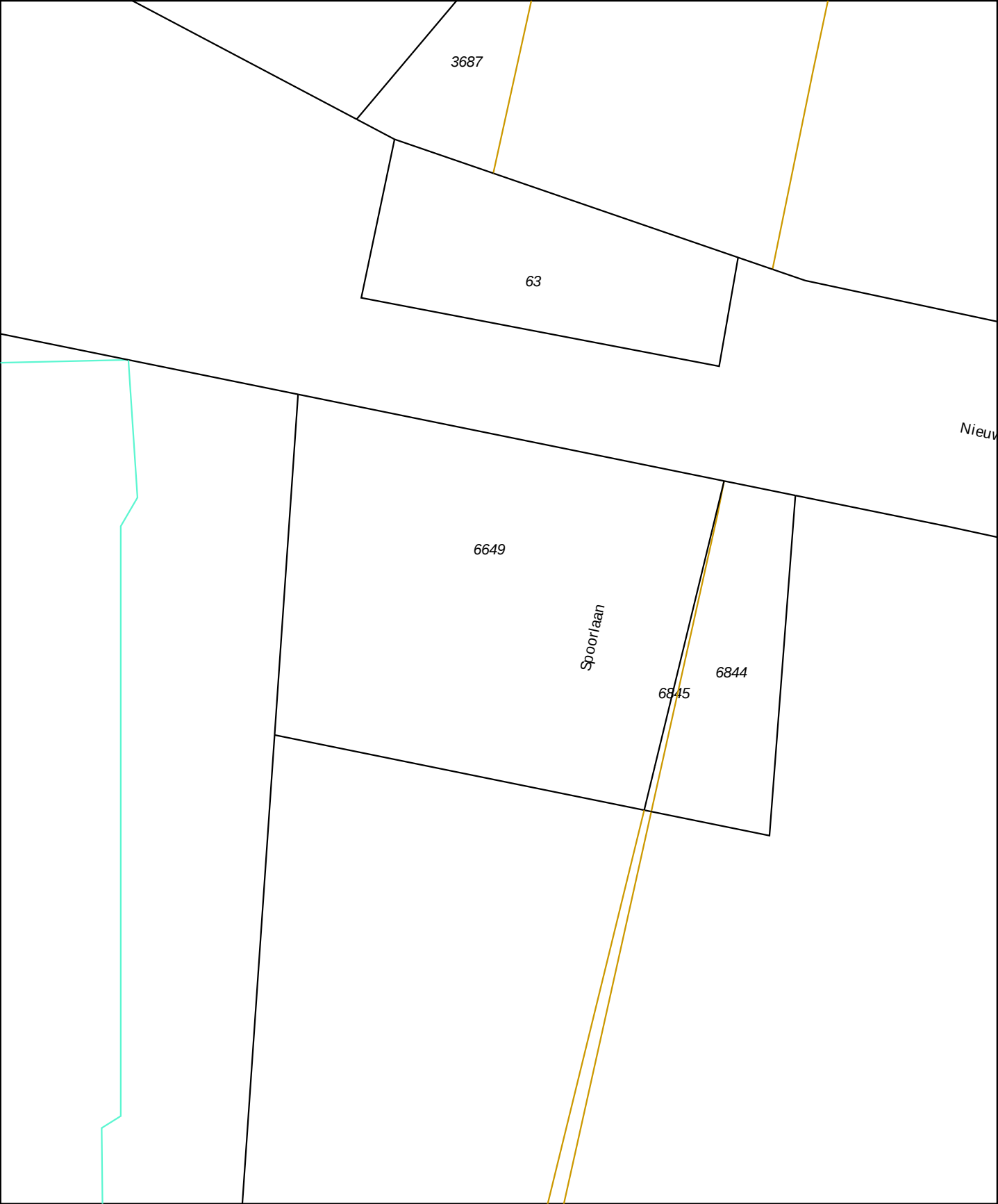
Recht ontleend aan:	HYP4 64299/21	d.d. 2-5-2014
Eerst genoemde object in brondocument:	ELST K 6649	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 12132/18 reeks ARNHEM	d.d. 30-6-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	

Einde overzicht

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



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 december 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ELST

K

6649

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.

Kadastraal bericht object

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	ELST K 6706	20-12-2017
	NW AAMSESTR ELST GLD	21:40:37
Uw referentie:	76950.07	
Toestandsdatum:	19-12-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	ELST K 6706
Grootte:	34 a 71 ca
Coördinaten:	187298-436538
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (NUTSVOORZIENING) TERREIN NIEUWBOUW-WONEN
Locatie:	NW AAMSESTR ELST GLD
Ontstaan op:	2-12-2014
Ontstaan uit:	ELST K 6667

Aantekening kadastraal object

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 ELS00/2014 d.d. 2-12-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING (ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: [Provincie Gelderland](#)

Ontleend aan: [HYP4 55698/96](#) d.d. 3-11-2008

Gerechtigde

EIGENDOM

[Gemeente Overbetuwe](#)

Dorpsstraat 67

6661 EH ELST GLD

Postadres: Postbus: 11
6660 AA ELST GLD

Zetel: ELST

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

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

Recht ontleend aan: [HYP4 65340/88](#) d.d. 11-12-2014

Eerst genoemde object ELST K 6706
in brondocument:

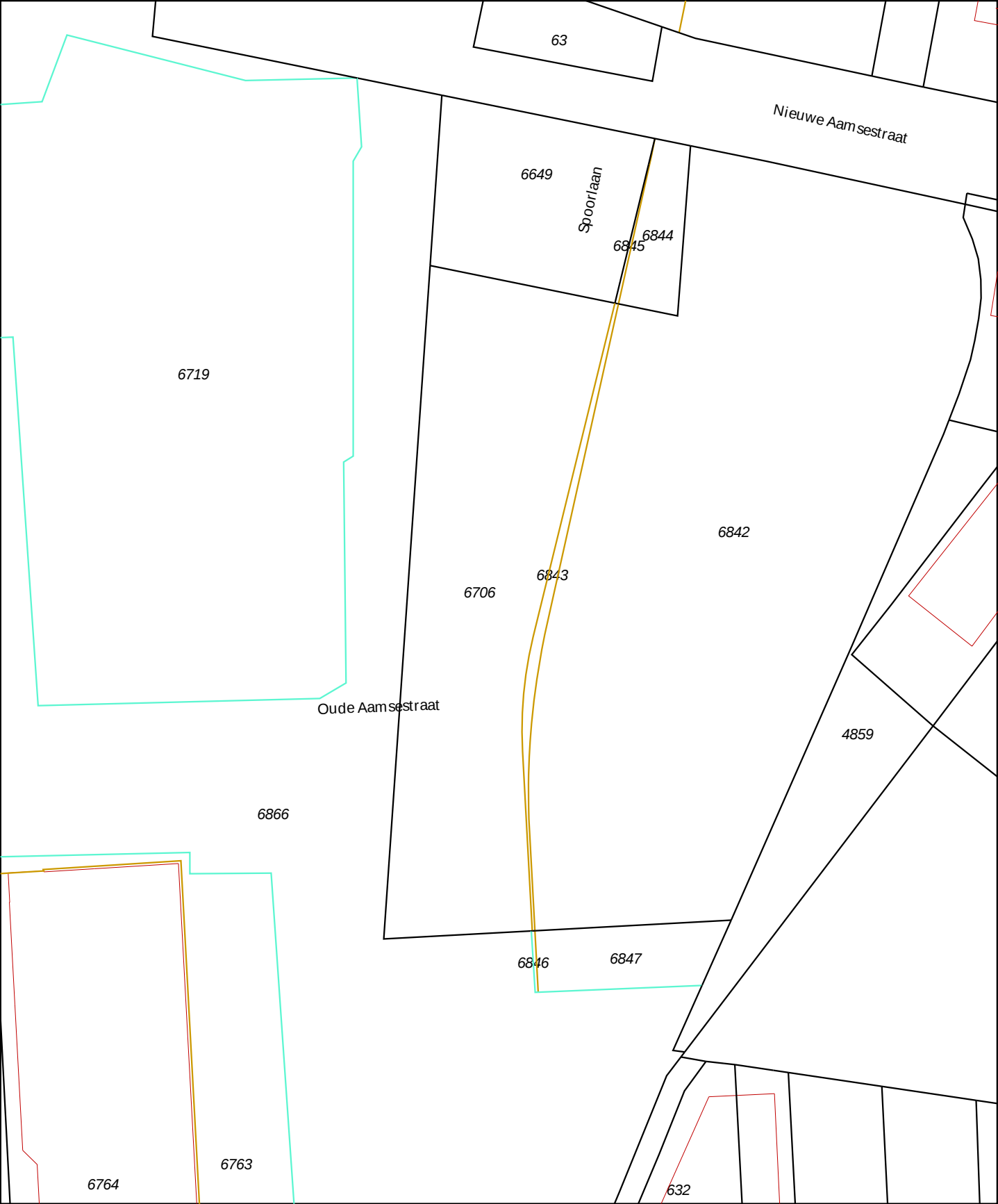
Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

[HYP4 12132/18 reeks ARNHEM](#) d.d. 30-6-1993

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 december 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Streek

Perceel

ELST

K

6706

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.

Kadastraal bericht object

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	ELST K 6719	20-12-2017
	NW AAMSESTR ELST GLD	21:43:49
Uw referentie:	76950.07	
Toestandsdatum:	19-12-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: [ELST K 6719](#)

Grootte: 79 a 1 ca

Coördinaten: 187244-436580

Omschrijving kadastraal object: WEGEN

Locatie: NW AAMSESTR
ELST GLD

Ontstaan op: 11-12-2014

Ontstaan uit: [ELST K 4951 gedeeltelijk](#)

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: [HYP4 17130/33 reeks ARNHEM](#) d.d. 11-11-1998

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE

Ontleend aan: 75 ELS00/2014 d.d. 11-12-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

ERFPACHT

[Gemeente Overbetuwe](#)

Dorpsstraat 67

6661 EH ELST GLD

Postadres: Postbus: 11
6660 AA ELST GLD

Zetel: ELST

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

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

Recht ontleend aan: [HYP4 57713/57](#) d.d. 30-12-2009

Eerst genoemde object ELST K 4951 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

[HYP4 12132/18 reeks ARNHEM](#) d.d. 30-6-1993

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET ERFPACHT

[NS Vastgoed B.V.](#)

Stationshal 17

3511 CE UTRECHT

Zetel: UTRECHT

KvK-nummer: [30047635](#) (Bron: Handelsregister)

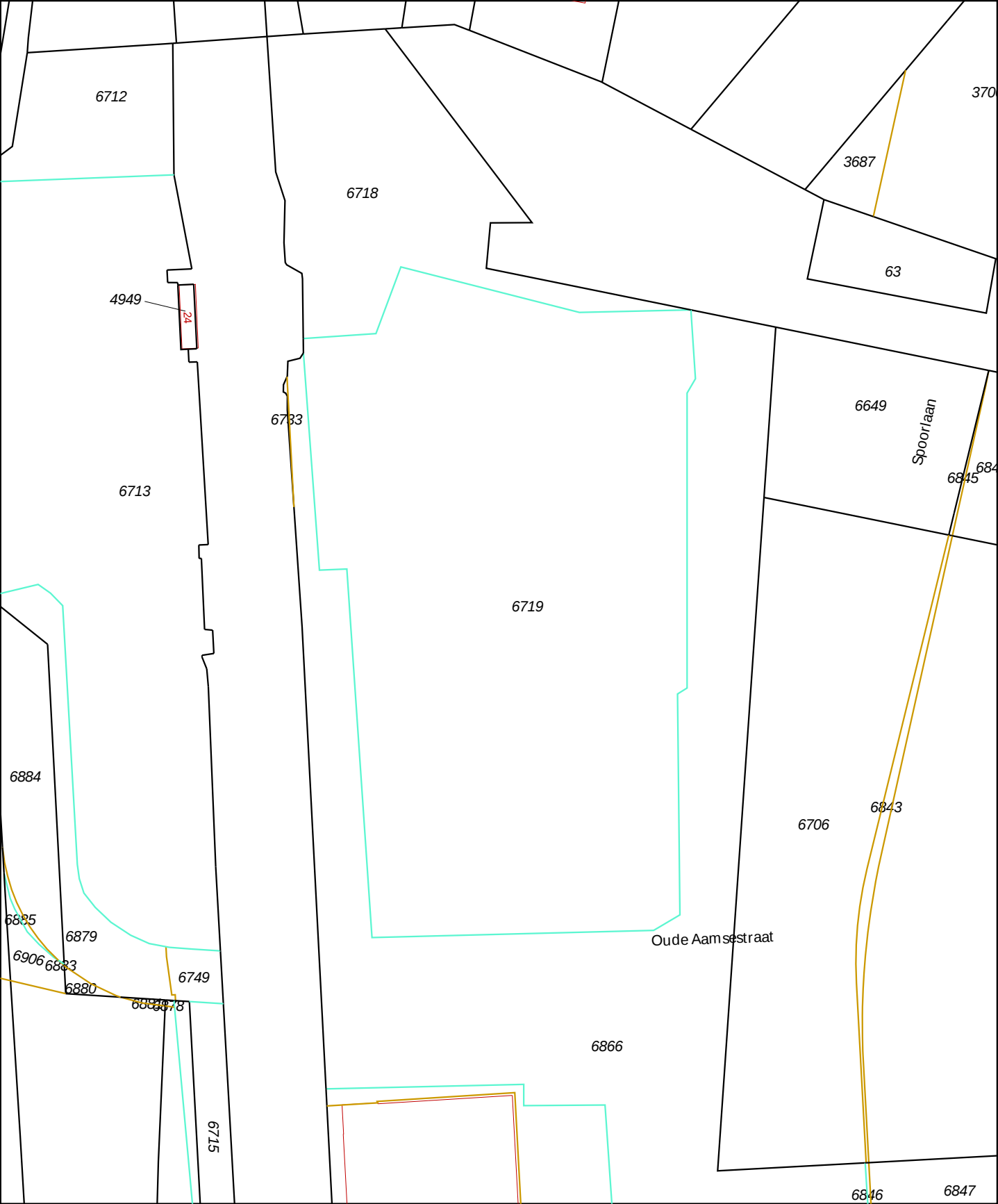
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: [HYP4 17130/33 reeks ARNHEM](#) d.d. 11-11-1998

Eerst genoemde object ELST K 4951
in brondocument:

Einde overzicht

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



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 december 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ELST

K

6719

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.

Kadastraal object ELST K 6732 is overgegaan in:

20-12-2017 21:46:48

ELST K 6866

Energieweg
Gerechtigde:

ELST GLD
Gemeente Overbetuwe

ELST K 6867

Energieweg
Gerechtigde:

ELST GLD
Gemeente Overbetuwe

ELST K 6837

Energieweg
Gerechtigde:

ELST GLD
Gemeente Overbetuwe



Bijlage 9

Rapportage T-I onderzoek



Projectnaam Elst Centraal
Titel T-I onderzoek depotterrein Elst Centraal
Projectnummer 76950.07.02
Opdrachtgever Gemeente Overbetuwe

Auteur(s) De heer R. Schreuder
Kwaliteitscontrole De heer J. van der Gaag

Paraaf
Paraaf ✓

Datum 16-06-2017
Datum 19-06-2017

Ons kenmerk R01-76950.07.02-RSC
Status Definitief
Versienummer 1
Datum 16 juni 2017

T-I Onderzoek

Depotterrein Elst Centraal

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



Inhoudsopgave

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING.....	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Historie.....	6
2.2 Nul-situatie onderzoek.....	6
2.3 Actuele situatie	7
2.4 Depotterrein	7
2.5 Geohydrologische situatie	7
2.6 Conclusie vooronderzoek	7
3 ONDERZOEKSPROGRAMMA	9
3.1 Onderzoeksstrategie.....	9
3.2 Veldwerkzaamheden	9
3.3 Uitvoering	10
4 ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1 Bodemopbouw	11
4.2 Zintuiglijk onderzoek en veldwaarneming.....	11
4.3 Analyse- en bemonsteringsstrategie.....	11
4.4 Analyseresultaten	12
4.5 Bespreking resultaten.....	14
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	15
5.1 Samenvatting.....	15
5.2 Conclusies.....	15



Bijlagen:

1. Tekeningen en kadastrale informatie
2. Samenvatting en situatietekening T-0 onderzoek
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten grond en asbest
5. Toetsingen grond
6. Tekenvel kritische functies



Samenvatting

Project	
Projectnummer	76950.07.02
Type rapport	Vaststelling bodemkwaliteit na tijdelijk gebruik (T-I)
Opdrachtgever	Gemeente Overbetuwe
Locatie	
Adres	Nieuwe Aamsestraat, ongenummerd.
Kadastrale aanduiding	Gemeente Elst, sectie K, Nummers 6842, 6844 en 6847 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	Circa 7.500 m ²
X-Y coördinaten	X = 185.640, Y = 433.370
Eigenaar	Stichting Vestia
Gebruik	
Historische gebruik	Rangeer- en bedrijventerrein
Huidig gebruik en bebouwing	Braakliggend
Toekomstige bestemming	Braakliggend, tijdelijke opslag grond
Verontreinigingen	
Zintuiglijk	In de bovengrond is veelal een bijmenging met (baksteen)puin aangetroffen.
Asbest	Op het zuidelijk deel van het terrein zijn drie stukjes asbest verdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. In de grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is er in de grond (fractie <16 mm) geen asbest aangetoond.
Grond	In de bovengrond zijn gehalten kobalt, nikkel en PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond. Gezien het tijdelijke gebruik is de ondergrond niet meegenomen in het onderzoek.
Grondwater	Gezien het tijdelijke gebruik is het grondwater niet meegenomen in het onderzoek.
Conclusies	
	De in het T-I onderzoek in verhoogde gehalten gemeten parameters komen globaal overeen met de gemeten waarden in het T-0 onderzoek. Ook de spreiding in de aangetoonde gehalten bij het T-0 en T-I onderzoek komen in grote lijnen overeen. Uit het onderzoek zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen dat het tijdelijke gebruik als opslag voor grond heeft geleid tot een significante verslechtering van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.
Opmerkingen	
	Op het terrein is vanuit het verleden een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig. Bij toekomstig gebruik, danwel inrichting van het terrein dient hiermee rekening gehouden te worden.

I Inleiding

In opdracht van de gemeente Overbetuwe heeft ingenieursbureau Land een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op een braakliggend terrein ten oosten van het station in Elst. De oppervlakte van het terrein is circa 7.500 m². De regionale ligging van het terrein is opgenomen in bijlage I.

Aanleiding voor het onderzoek is het feit dat het terrein tijdelijk in gebruik is geweest voor de opslag van licht verontreinigde grond (maximaal klasse "Industrie"). Voor de ingebruikname is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bepaald, middels een T-0 onderzoek (ingenieursbureau Land, R01-76950.07.01-RSC, d.d. 24 september 2015). Tijdens dit onderzoek is asbest aangetroffen derhalve is aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van asbest (conform de NEN 5707) verricht.

Het tijdelijke gebruik is recentelijk beëindigd. Middels dit T-I onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem nogmaals bepaald om vast te stellen of er verontreiniging is ontstaan ten gevolge van de opslag van grond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740/A1 (Bodem: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek). Wegens de aanwezigheid van asbest, is het onderzoek aangevuld met een onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem, conform de NEN5707:2015.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever 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);
- de uitvoering en resultaten van het aanvullende onderzoek asbest (hoofdstuk 5);
- het rapport wordt besloten met de samenvatting en de aan het onderzoek te verbinden conclusies (hoofdstuk 6).

Adres	Nieuwe Aamsestraat ongenummerd
Kadastrale aanduiding	Gemeente Elst, Nummers 6842, 6844 en 6847 (gedeeltelijk)
X-Y coördinaten	X = 185.640, Y = 433.370
Eigenaar	Stichting Vestia
Totaal oppervlakte	Circa 7.500 m ²
Gebruik	Braakliggend
Toekomstige bestemming	Onbekend



2 Vooronderzoek

2.1 Historie

Het nu te onderzoeken terrein maakt deel uit van het voormalige rangeerterrein, ten oosten van het station. Na de tweede wereldoorlog zijn op dit deel enkele bedrijfsgebouwen gerealiseerd. Deze zijn in 1998 gesloopt, waarna het terrein braakliggend is gebleven.

Het terrein heeft onderdeel uitgemaakt van twee bodemonderzoeken (Arns Milieutechniek Oost, met kenmerk 31409021.001, d.d. 1 februari 1999 en BOOT, kenmerk ME04067-05, d.d. 24 augustus 2004).

Uit deze onderzoeken blijkt dat op het terrein diverse verontreinigingen aanwezig zijn. Het betreft hoofdzakelijk verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten, welke zich in de ondergrond bevinden. Aan de oostgrens zijn twee sterk met PAK verontreinigde spots in de bovengrond aanwezig. In de zuidelijke helft bevindt een verontreiniging met olieproducten direct onder de bovengrond (spot G).

Verspreid over het terrein zijn enkele asbesthoudende materialen in de bovengrond aangetroffen. De interventiewaarde asbest wordt echter niet overschreden. Als onderdeel van het onderzoek is de locatie tevens verkennend onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Hierbij zijn in de bovengrond enkele stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. Op basis van de indicatieve bemonstering wordt de interventiewaarde niet overschreden.

Naar aanleiding van de uitgevoerde onderzoeken is een risicobeoordeling uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er geen humane, ecologische of verspreidingsrisico's zijn voor de aanwezige verontreinigingen. Een en ander is vastgelegd in een beschikking van de provincie Gelderland (Besluit MW2004.29932 d.d. 2 feb 2005; Aamsestraat 24 te Elst, gevalsnummer GE173400183). De beschikking is opgenomen in bijlage 2

2.2 Nul-situatie onderzoek

In augustus 2015 is het T-0 onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn 20 boringen geplaatst, waarvan twee boringen zijn afgewerkt tot peilbuis. Van de bovengrond zijn vier mengmonsters samengesteld.

In de grond is plaatselijk een bijmenging van puin aangetroffen. Op het maaiveld en in de bodem zijn enkele asbesthoudende materialen aangetroffen. Hierop is in september 2015 aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van asbest uitgevoerd.

In de mengmonsters zijn gehalten zink, PAK en minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond. In het grondwater is een gehalte barium en koper (peilbuis 01) boven de streefwaarde aangetoond.

In de bovengrond is plaatselijk asbesthoudend materiaal aangetroffen (hechtgebonden chrysotiel). Ook in de fractie < 16 mm is plaatselijk asbest aangetoond. De gehalten



aan gewogen asbest variëren tussen de circa 9 en circa 80 mg/kg ds. In bijlage 2 zijn de conclusies en de situatietekening van het T-0 onderzoek opgenomen.

2.3 Actuele situatie

Het onderzochte terrein ligt ten zuiden van de Nieuwe Aamsestraat. De west- en zuidgrens wordt gevormd door de Energieweg. De oostelijke grens van het perceel wordt gevormd door een watergang (de Bemmelse Zeeg). Het terrein is braakliggend. De voormalige toegangsweg in de noordoostelijke hoek is nog zichtbaar.

2.4 Depotterrein

Tussen eind 2015 en begin 2017 is het grootste deel van het terrein in gebruik geweest voor de opslag van grond. Wegens de aanwezigheid van de sterke verontreiniging met PAK heeft op de noordoostelijke hoek van het terrein geen opslag plaatsgevonden. De op het terrein aanwezige depots zijn ingemeten en AP04 gekeurd. Uit deze keuringen bleek dat vijf partijen toepasbaar waren als 'klasse industrie'. De overige partijen zijn 'altijd toepasbaar'. In bijlage 2 is een tekening met de ligging van de partijen op het depotterrein opgenomen. De depots zijn afgevoerd. Het terrein is nu weer braakliggend en niet meer als depotterrein in gebruik.

2.5 Geohydrologische situatie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Regionale bodemopbouw

Traject (m tov NAP)	Samenstelling	Geohydrologische indeling
9 tot 5	Klei	Holocene deklaag (Betuweformatie)
5 tot -20	Grof grindhoudend zand	Eerste watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye en Drenthe)
-20 tot -29	Fijn zand en klei	Eerste scheidende laag (formatie van Kedichem)
-29 tot -160	Fijn en grof zand	Tweede watervoerend pakket (formaties van Harderwijk, Tegelen, Maassluis en Oosterhout)

De grondwaterstand in dit deel van Elst bevindt zich op circa 2,0 m-mv. De stromingsrichting is in het watervoerende pakket overwegend noordwestelijk gericht. Onder invloed van de omliggende watergangen kan de lokale stromingsrichting van het freatische grondwater afwijken.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Uit de historische informatie blijkt dat op het terrein enkele bodemverontreinigingen aanwezig zijn. Deze zijn beschikt als ernstig maar niet urgent (beschikking van de provincie Gelderland Besluit MW2004.29932 d.d. 2 feb 2005; Aamsestraat 24 te Elst, gevalsnummer GE173400183). Het betreft in hoofdzaak verontreinigingen die zich in de ondergrond bevinden. Op de noordoostelijke hoek van het terrein is een sterk met PAK verontreinigd pad aanwezig. Op het midden van het terrein is de



bovengrond licht verontreinigd met minerale olie. Op deze delen van het terrein heeft geen opslag van grond plaatsgevonden.

Bij het T-nul onderzoek voor de in gebruik name is het volgende vastgesteld:

- Op het terrein is plaatselijk een bijmenging met bodemvreemd materiaal aanwezig;
- In de bovengrond zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde met enkele parameters aanwezig;
- Verspreid over het terrein is asbest op het maaiveld en in de bodem aangetoond;
- De gehalten aan gewogen asbest liggen onder de interventiewaarde;
- In het grondwater is barium en plaatselijk koper aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde.

De bij het T-0 onderzoek in de bovengrond aangetroffen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmengingen en de ligging in een (voormalige) industriële omgeving. De gemeten gehalten zijn in lijn met de bij eerder onderzoek gemeten gehalten in de bovengrond.



3 Onderzoeksprogramma

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740:2009 (Bodem - landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) als richtlijn gehanteerd.

Het terrein is gebruikt voor tijdelijke opslag van grond. Behoudens het verontreinigde wegcunet in het oostelijk deel van het terrein zijn vooralsnog geen specifieke verontreinigende parameters bekend waarop geanalyseerd dient te worden. Het T-I onderzoek vindt plaats op basis van een algemeen verkennend bodemonderzoek.

Het aantal te plaatsen boringen en peilbuizen is afgeleid uit het NEN 5740:2009 protocol bodemonderzoek. Voor uitvoering van het onderzoek zal de “onderzoeksstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting (NUL)” gevolgd worden. Op basis van de historische informatie en de uitkomsten van het T-0 onderzoek worden er plaatselijk licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie verwacht, maar deze geven geen aanleiding het onderzoeksprogramma aan te passen.

Uit het T-0 onderzoek is gebleken dat er in de bovengrond van het terrein asbest aanwezig is. Het T-I onderzoek zal derhalve worden uitgebreid met de parameter asbest.

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5707 als richtlijn gehanteerd.

Omdat plaatselijk asbestverdacht materiaal in de bovengrond is aangetroffen is het onderzoek is uitgevoerd volgens de strategie voor een *verdachte bovengrond met een plaatselijke bodembelasting*, conform de NEN5707. Het onderzoek zal bestaan uit een visuele inspectie van het maaiveld, in combinatie met het graven van proefgaten.

3.2 Veldwerkzaamheden

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 en 2002. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

Omdat het onderzoek een herhalingsonderzoek van het T-0 onderzoek betreft en de potentiële veroorzaking van nieuwe verontreiniging vanaf het maaiveld zal plaatsvinden is de ondergrond en het grondwater in het T-I onderzoek in eerste instantie niet onderzocht. De opzet en uitvoering van het onderzoek zal zoveel als mogelijk identiek zijn aan het T-0 onderzoek. Voor het onderzoek naar de parameter asbest zijn de monsterpunten uitgevoerd als proefgaten. De uitgevoerde werkzaamheden zijn in tabel 3.1 vermeld.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Omschrijving	Proefgat (0,3 x 0,3)	Analyse Grond	Analyse asbest
Bovengrond	20	4 x NEN b ¹⁾	3 x grond ²⁾

opmerkingen:

- ¹⁾ NEN b/o (boven-/ondergrond) analyse op: droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 st), polychloorbifenylen (PCB, 7 st) en minerale olie.
- ²⁾ asbest in grond, bepaling soort en gehalte asbest in grond.

3.3 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op 6 juni 2017 door de heer B. Lenting van ingenieursbureau Land (gecertificeerd medewerker), met medewerking van de heren W. Verhoef en T. Janssen.

In bijlage I is een situatietekening weergegeven met daarin de locaties van de boringen. De grondmonsters zijn beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Uit de geplaatste boringen blijkt dat de bovengrond van het terrein bestaat uit matig grof, zwak siltig en grindhoudend zand. Bij monsterpunt 20 in de zuidwestelijke hoek is op een diepte van circa 0,3 m-mv zandige klei aanwezig. De opgestelde boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Zintuiglijk onderzoek en veldwaarneming

Zintuiglijke waarnemingen

In de grond is een zwakke bijmenging met (baksteen)puin aangetroffen. De dikte van de bodemlaag waarin puin is aangetroffen varieert van circa 20 tot circa 50 cm.

Waarnemingen asbest

Op de zuidelijke helft van het terrein zijn drie stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. In de berm van de Energieweg, op de grens met het terrein zijn diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. In de ontgraven en geïnspecteerde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.3 Analyse- en bemonsteringsstrategie

Van de bovengrond zijn uit de afzonderlijke monsters mengmonsters samengesteld in het laboratorium. Conform de NEN 5740 zijn de mengmonsters uit maximaal drie afzonderlijke monsters samengesteld. Voor de analyse op asbest zijn in het veld drie mengmonsters van de grond (fractie < 16mm) samengesteld. Het gehanteerde mengschema is opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Mengschema bovengrond

Monstercode	Diepte m-mv	Samengesteld uit monsters	Gemengd in	Grondslag
BG1	0,0 – 0,5	01.1, 04.1 en 13.1	lab	Zand, zwak puin
BG2	0,0 – 0,5	07.1, 08.1 en 10.1	lab	Zand, zwak puin
BG3	0,0 – 0,5	05.1, 11.1 en 15.1	lab	Zand, zwak puin
BG4	0,0 – 0,5	16.1, 17.1 en 20.1	lab	Zand, zwak puin
AMM1	0,0 – 0,5	01, 03, 07, 08, 09 en 10	Veld	Zand, zwak puin
AMM2	0,0 – 0,5	04, 05, 11, 12, 13, 14 en 15	Veld	Zand, zwak puin
AMM3	0,0 – 0,5	02, 06, 16, 17, 18, 19 en 20	Veld	Zand, zwak puin

4.4 Analyseresultaten

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 $((AW+I)/2)$ 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.

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient door middel van nader onderzoek de saneringsnoodzaak te worden vastgesteld. Tabel 4.2 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Wet bodembescherming.

Tabel 4.2: Overzicht toetsingskader Wbb*

concentratie niveau voor een stof	Betekenis	weergave in tabellen
< 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 NEN 5740:2009. Voor grondwater geldt nog de streefwaarde.

De hoogtes van de achtergrondwaarden en de interventiewaarden zijn voor grondmonsters afhankelijk van de grondsoort. Op basis van de percentages lutum en humus van de betreffende grondmonsters worden de gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden berekend. De toetsing is uitgevoerd middels BoToVa.

In tabel 4.3 zijn de analyseresultaten en de toetsing van de bovengrondmonsters weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4, de toetsingen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.3: Analyseresultaten en toetsing bovengrond

Parameter	Eenheid	BG1 T-0	BG1 T-1	+/-	BG2 T-0	BG2 T-1	+/-
Droge stof	% (m/m)	94,5	97,5		94,8	97,0	
Gloeiverlies (organische stof)	% van ds	1,2	1,2		0,8	1,6	
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	<1	0,9		1,1	0,9	
METALEN							
Barium*	mg/kg ds	27	31		28	22	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20	-
Kobalt	mg/kg ds	3,6	4,0	-	3,6	3,5	-
Koper	mg/kg ds	6,9	11	-	<5,0	5,1	-
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-	<0,05	0,05	-
Lood	mg/kg ds	11	30	-	<10	<10	-
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,5	-	<1,5	<1,5	-
Nikkel	mg/kg ds	10	9,9	-	10	9,0	-
Zink	mg/kg ds	28	48	-	23	22	-
PCB (7)							
Totaal PCB	mg/kg ds	<r	<r	-	<r	<r	-
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	53	<35	-	<35	<35	-
PAK (10)							
Totaal PAK	mg/kg ds	9,2	3,6	+	0,36	0,85	-

* voor barium worden tijdelijk geen normen gehanteerd

<r : individuele parameters kleiner dan rapportagegrens AS SIKB 3000

Tabel 4.3: Analyseresultaten en toetsing bovengrond (vervolg)

Parameter	Eenheid	BG3 T-0	BG3 T-1	+/-	BG4 T-0	BG4 T-1	+/-
Droge stof	% (m/m)	95,1	85,5		95,8	81,5	
Gloeiverlies (organische stof)	% van ds	1,3	2,5		0,3	3,5	
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	1,1	7,8		<1	7,4	
METALEN							
Barium*	mg/kg ds	39	28		58	48	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20	-
Kobalt	mg/kg ds	4,1	4,6	+	3,4	5,7	+
Koper	mg/kg ds	11	11	-	<5,0	9,0	-
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	-
Lood	mg/kg ds	22	<10	-	14	13	-
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,5	-	<1,5	<1,5	-
Nikkel	mg/kg ds	12	9,3	-	9	15	+
Zink	mg/kg ds	76	30	-	<20	43	-
PCB (7)							
Totaal PCB	mg/kg ds	<r	<r	-	<r	<r	-
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	41	<35	-	<35	<35	-
PAK (10)							
Totaal PAK	mg/kg ds	2,2	4,1	+	<r	1,1	-

* voor barium worden tijdelijk geen normen gehanteerd

<r : individuele parameters kleiner dan rapportagegrens AS SIKB 3000

In de drie mengmonsters van de grond (AMM1, AMM2 en AMM3) is geen asbest aangetoond

4.5 Bespreking resultaten

In de mengmonsters BG1 en BG3 zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde met PAK aangetoond. In de mengmonster BG3 en BG4 overschrijdt het gehalte kobalt de achtergrondwaarde. In mengmonster BG4 overschrijdt tevens het gehalte nikkel de achtergrondwaarde. In mengmonster BG2 zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetoond.

Uit vergelijking van de aangetoonde gehalten met de resultaten van het T-0 onderzoek blijkt dat er in geen van de monsters minerale olie boven de detectiegrens is aangetoond. In mengmonster BG1 is het aangetoonde gehalte PAK lager dan in het T-0 onderzoek. In mengmonster BG3 en BG4 is een iets hoger gehalte aangetoond, in vergelijking met het T-0 onderzoek.

Geconcludeerd wordt dat over het algemeen de aangetoonde gehalten in beide onderzoeken in dezelfde orde van grootte liggen en dat er bij beide onderzoeken een vergelijkbare spreiding in de gehalten is aangetoond.

Visueel en analytisch is er geen asbest in de grond aangetoond.



5 Samenvatting en conclusies

5.1 Samenvatting

In opdracht van de gemeente Overbetuwe heeft ingenieursbureau Land een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op een braakliggend terrein ten oosten van het station in Elst. De oppervlakte van het terrein is circa 7.500 m².

Aanleiding voor het onderzoek is het feit dat het terrein tijdelijk in gebruik is geweest voor de opslag van grond. Voor de ingebruikname is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bepaald, middels een T-0 onderzoek (ingenieursbureau Land, R01-76950.07.01-RSC, d.d. 24 september 2015).

Het tijdelijke gebruik is recentelijk beëindigd. Middels dit T-I onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem nogmaals bepaald om vast te stellen of er verontreiniging is ontstaan ten gevolge van de opslag van grond. Hierbij wordt opgemerkt dat de opslag van grond maximaal klasse Industrie betrof.

Vanwege het feit dat in eerste instantie de toplaag verontreinigd zou zijn geraakt ten gevolge van de opslag van grond is in eerste instantie alleen de bovengrond onderzocht. Indien er aanleiding voor zou zijn zou in tweede instantie de ondergrond en eventueel het grondwater nog kunnen worden meegenomen in een tweede fase van het onderzoek.

5.2 Conclusies

De bodem van het terrein bestaat uit grof grindig zand. In de bodem is een bijmenging met (baksteen)puin aangetroffen. Op het maaiveld zijn enkele asbestverdachte materialen aangetroffen. In de bodem zijn geen asbestverdacht materialen aangetroffen.

Plaatselijk zijn gehalten kobalt, nikkel en/of PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Analytisch is in de grond (fractie <16 mm) geen asbest aangetoond.

De in het T-I onderzoek in verhoogde gehalten gemeten parameters komen globaal overeen met de gemeten waardes in het T-0 onderzoek. Ook de spreiding in de aangetoonde gehalten bij het T-0 en T-I onderzoek komen in grote lijnen overeen.

Uit het onderzoek zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen dat het tijdelijke gebruik als opslag voor grond heeft geleid tot een significante verslechtering van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

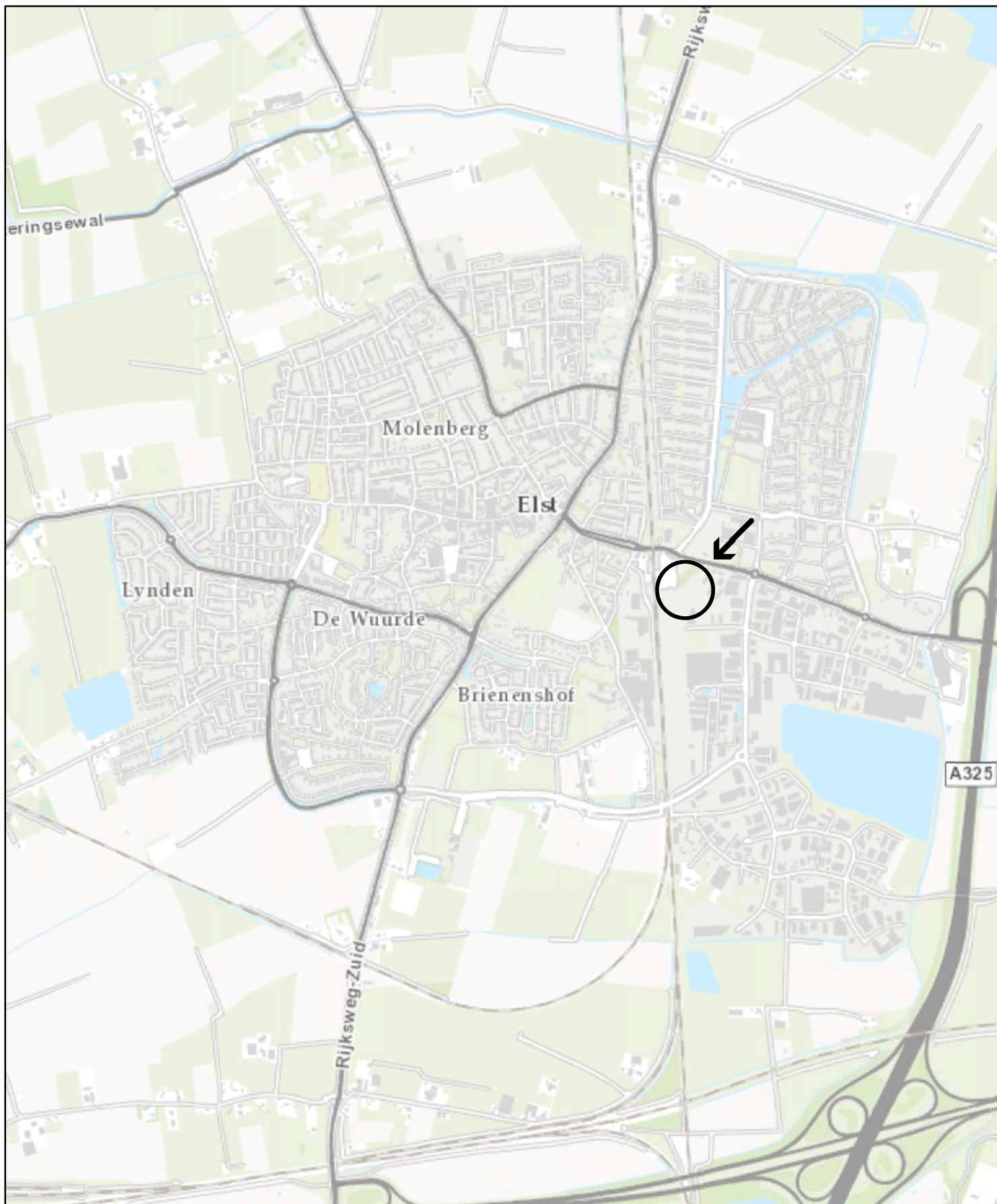
Op het terrein is vanuit het verleden een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig (beschikking van de provincie Gelderland, Besluit MW2004.29932 d.d. 2 feb 2005; Aamsestraat 24 te Elst, gevalsnummer GE173400183). Bij toekomstig gebruik, danwel inrichting van het terrein dient hiermee rekening gehouden te worden.



Bijlage I

Tekeningen

- Regionale ligging van de locatie
- Situering boorpunten



Legenda



← Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 185.640
Y = 433.370



Opdrachtgever Gemeente Overbetuwe

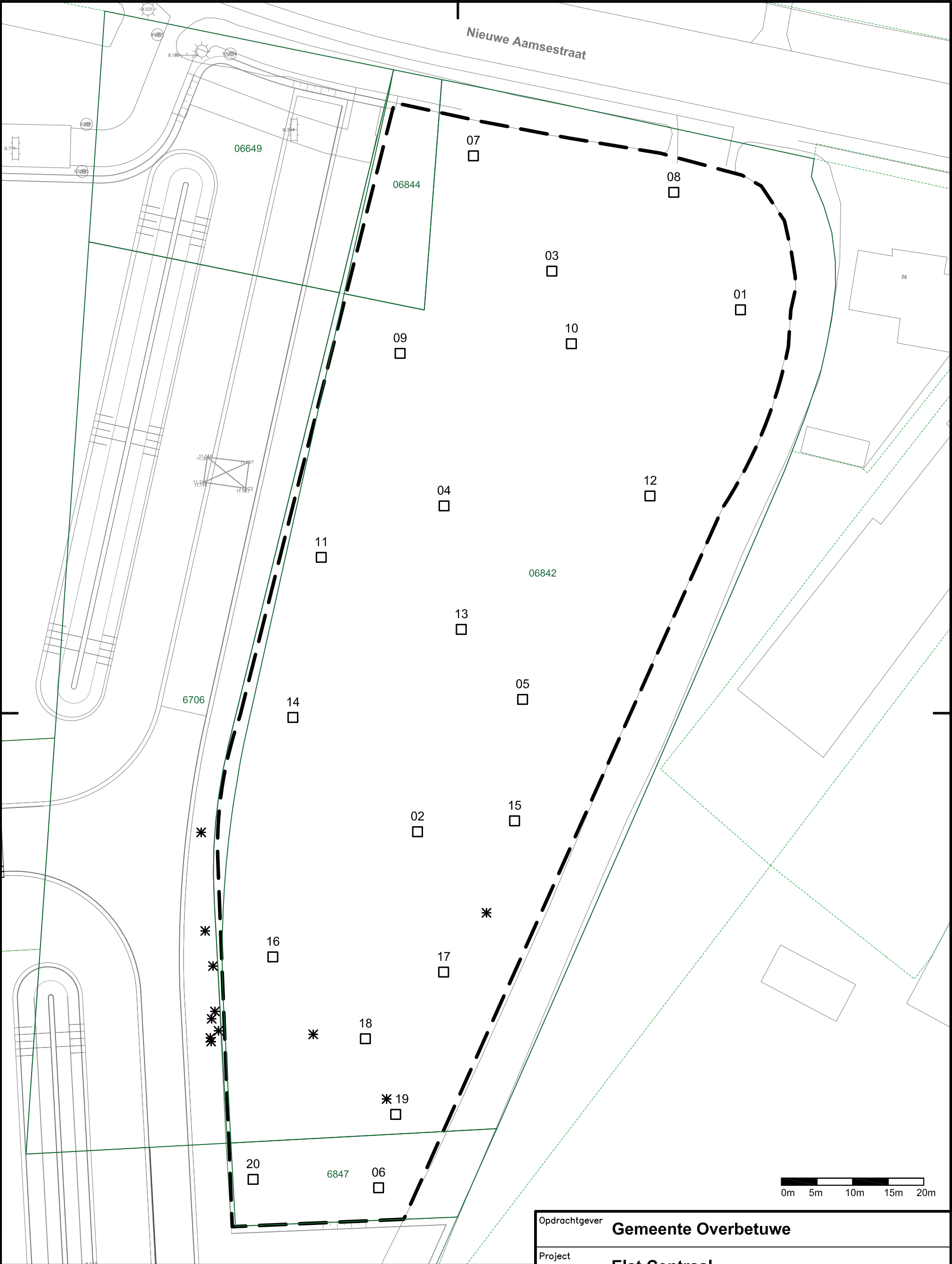
Project Elst Centraal

Omschrijving Regionale ligging

Get.	SDE	Schaal	1:20.000	Formaat	A4	Tekeningnummer
Datum	02-07-2015	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	76950.07-G01
Akk.	JGA			Bladnummer	-	
				Projectnummer	76950.07	

ingenieursbureau Land

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



Verklaring

01

□

Proefgat

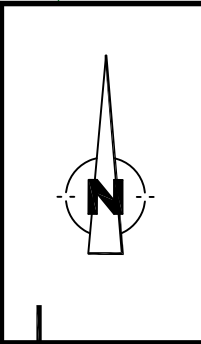
*

Asbest verdacht materiaal aangetroffen

Grens onderzoekslocatie

6842

Kadastraal nummer



Opdrachtgever

Gemeente Overbetuwe

Project

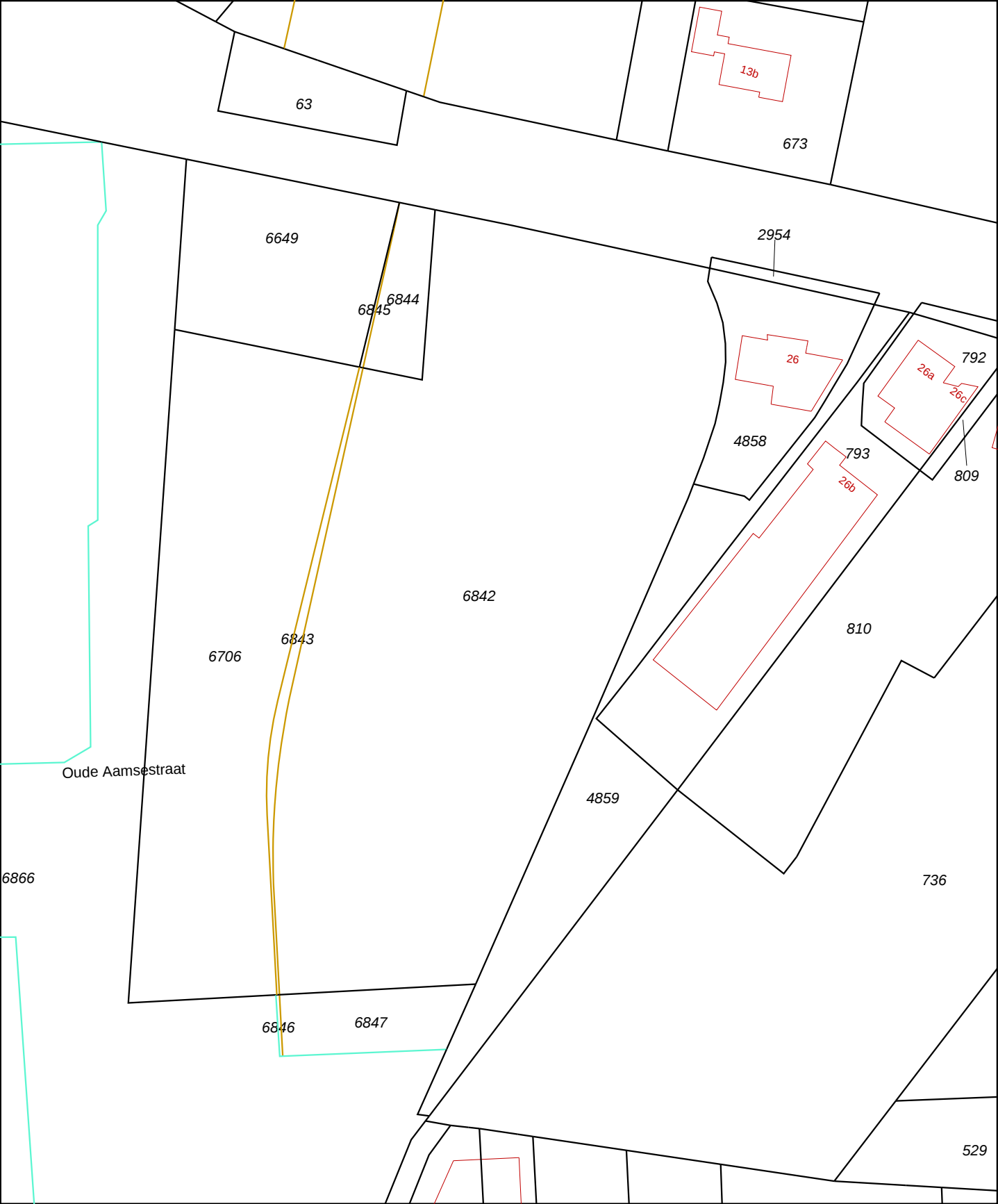
Elst Centraal

Omschrijving

Situatietekening T-1 onderzoek

Get.	SDE	Schaal	1 : 500	Formaat	A3	Tekeningnummer
Datum	13-06-2017	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	76950.07.01-02
		Bladnummer		-		
Akk.	RVE	Projectnummer		76950.07.02		

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



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 juni 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Secctie

Perceel

ELST

K

6842

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	ELST K 6842	14-6-2017
	NW AAMSESTR ELST GLD	10:48:56
Uw referentie:	76950.07	
Toestandsdatum:	13-6-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ELST K 6842</u>
Grootte:	82 a 20 ca
Coördinaten:	187346-436550
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN
Locatie:	NW AAMSESTR ELST GLD
Ontstaan op:	8-9-2016
Ontstaan uit:	<u>ELST K 6707</u>

Aantekening kadastraal object

MEETTARIEF VERSCHULDIGD

Ontleend aan: ATG 75545 d.d. 14-12-2015

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE

Ontleend aan: 75 ELS00/2014 d.d. 2-12-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan: Provincie Gelderland

Ontleend aan: HYP4 55698/96 d.d. 3-11-2008

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Overbetuwe kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Overbetuwe.

Betreft: ELST K 6842
NW AAMSESTR ELST GLD
Uw referentie: 76950.07
Toestandsdatum: 13-6-2017

14-6-2017
10:48:56

Gerechtigde**EIGENDOM**

Stichting Vestia
Watermanweg 50
3067 GG ROTTERDAM
Postadres:

Postbus: 29013
3001 GA ROTTERDAM
ROTTERDAM

Zetel:

KvK-nummer:

29034021 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 58277/142 d.d. 9-6-2010
ELST K 3773 gedeeltelijk

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 54537/69 d.d. 25-4-2008
ELST K 3773 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 63442/164 d.d. 17-10-2013
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	ELST K 6844	14-6-2017
	NW AAMSESTR ELST GLD	10:49:24
Uw referentie:	76950.07	
Toestandsdatum:	13-6-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ELST K 6844</u>
Grootte:	2 a 98 ca
Coördinaten:	187332-436606
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	NW AAMSESTR ELST GLD
Ontstaan op:	8-9-2016
Ontstaan uit:	<u>ELST K 6666</u>

Aantekening kadastraal object

MEETTARIEF VERSCHULDIGD

Ontleend aan: 75 ELS00/2016 d.d. 8-9-2016

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE

Ontleend aan: 75 ELS00/2016 d.d. 8-9-2016

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Overbetuwe kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Overbetuwe.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Stichting Vestia

Watermanweg 50

3067 GG ROTTERDAM

Postadres:

Postbus: 29013

3001 GA ROTTERDAM

Zetel:

ROTTERDAM

KvK-nummer:

29034021 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 65340/89

d.d. 11-12-2014

Eerst genoemde object in

ELST K 6666

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 63442/164

d.d. 17-10-2013

NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	ELST K 6847	14-6-2017
	Energieweg ELST GLD	10:49:51
Uw referentie:	76950.07	
Toestandsdatum:	13-6-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ELST K 6847</u>
Grootte:	4 a 11 ca
Coördinaten:	187326-436469
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	Energieweg
	ELST GLD
Ontstaan op:	8-9-2016
Ontstaan uit:	<u>ELST K 6727</u>

Aantekening kadastraal object

MEETTARIEF VERSCHULDIGD

Ontleend aan: 75 ELS00/2016 d.d. 8-9-2016

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 17130/33 reeks ARNHEM
d.d. 11-11-1998

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE

Ontleend aan: 75 ELS00/2014 d.d. 11-12-2014

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE

Ontleend aan: 75 ELS00/2016 d.d. 8-9-2016

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Overbetuwe kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Overbetuwe.

Gerechtigde

EIGENDOM

Stichting Vestia

Watermanweg 50

3067 GG ROTTERDAM

Postadres:

Postbus: 29013
3001 GA ROTTERDAM
ROTTERDAM

Zetel:

KvK-nummer:

29034021 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 65340/88 d.d. 11-12-2014

Eerst genoemde object in

ELST K 6727

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 63442/164 d.d. 17-10-2013
NAAMSWIJZIGING

Betreft: ELST K 6847
Energieweg ELST GLD
Uw referentie: 76950.07
Toestandsdatum: 13-6-2017

14-6-2017
10:49:51

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

Waterschap Rivierenland

De Blomboogerd 1

4003 BX TIEL

Postadres:

Postbus: 599

4000 AN TIEL

Zetel:

TIEL

KvK-nummer:

30281419 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 63228/160

d.d. 22-8-2013

Einde overzicht

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



Bijlage 2

Samenvatting en situatietekening T-0 onderzoek

6 Samenvatting en conclusies

6.1 Samenvatting

In opdracht van de gemeente Overbetuwe heeft ingenieursbureau Land een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op een braakliggend terrein ten oosten van het station in Elst. De oppervlakte van het terrein is circa 7.500 m². De regionale ligging van het terrein is opgenomen in bijlage I.

Aanleiding voor het onderzoek is het tijdelijk in gebruik nemen van het terrein voor de tijdelijke opslag van grond. Hiervoor is een nul-onderzoek (tijdstip-0/T0) uitgevoerd. Dit onderzoek heeft als doel het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Na beëindiging van de activiteiten kan met een T1 (tijdstip-1/T1) bepaald worden of de activiteiten hebben geleid tot een relevante beïnvloeding van de bodemkwaliteit op de locatie.

6.2 Conclusies

Op basis van voorliggend T-nul onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Uit eerder uitgevoerd onderzoeken blijkt dat in de bodem enkele sterke verontreinigingen met hoofdzakelijk olie en olieproducten aanwezig zijn;
- Deze verontreinigingen bevinden zich hoofdzakelijk in de ondergrond;
- Uitzondering hierop vormt een deel van het cunet van de voormalige weg aan de oostzijde van het terrein;
- Visueel is vastgesteld dat deze verontreiniging nog aanwezig is;
- Op het midden van het terrein is een spot met gehaltes minerale olie boven de achtergrondwaarde aanwezig;
- In de bovengrond van het terrein is een zwakke bijmenging met puin aanwezig, welke plaatselijk ook dieper is aangetroffen;
- Plaatselijk zijn gehaltes zink, PAK en minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond;
- Verspreid over het terrein is asbest aanwezig. Het betreft plaatmateriaal, bestaande uit hechtgebonden chrysotiel. De gehaltes aan gewogen asbest liggen onder de interventiewaarde;
- In het grondwater zijn gehaltes barium en (plaatselijk) koper boven de streefwaarde aangetoond.

De aangetroffen verhoogde gehalten hebben geen gevolgen voor het (tijdelijke) gebruik van de locatie als gronddepot en geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. In verband met de aanwezigheid van een sterk met PAK verontreinigd wegcunet dient op de noordoostelijke hoek van het terrein geen opslag van grond plaats te vinden.

De huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is vastgelegd. Om te bepalen of het gebruik van de locatie als opslag van grond leidt tot een relevante beïnvloeding van de bodemkwaliteit dient, na afloop van het gebruik als opslag van (licht) verontreinigde grond, een T1 onderzoek uitgevoerd te worden.



Aanbevolen wordt om voor de opslag van grond, het maaiveld ter plaatse van 'spot G' af te dekken. Hiermee wordt vermenging met de licht verontreinigde bovengrond voorkomen. Voor de definitieve ontwikkeling van het terrein dienen de nog aanwezige verontreinigingen gesaneerd te worden.



Verklaring

01

♂

Peilbuis

03

○

Boring diep

07

●

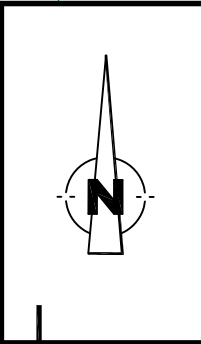
Boring ondiep

*

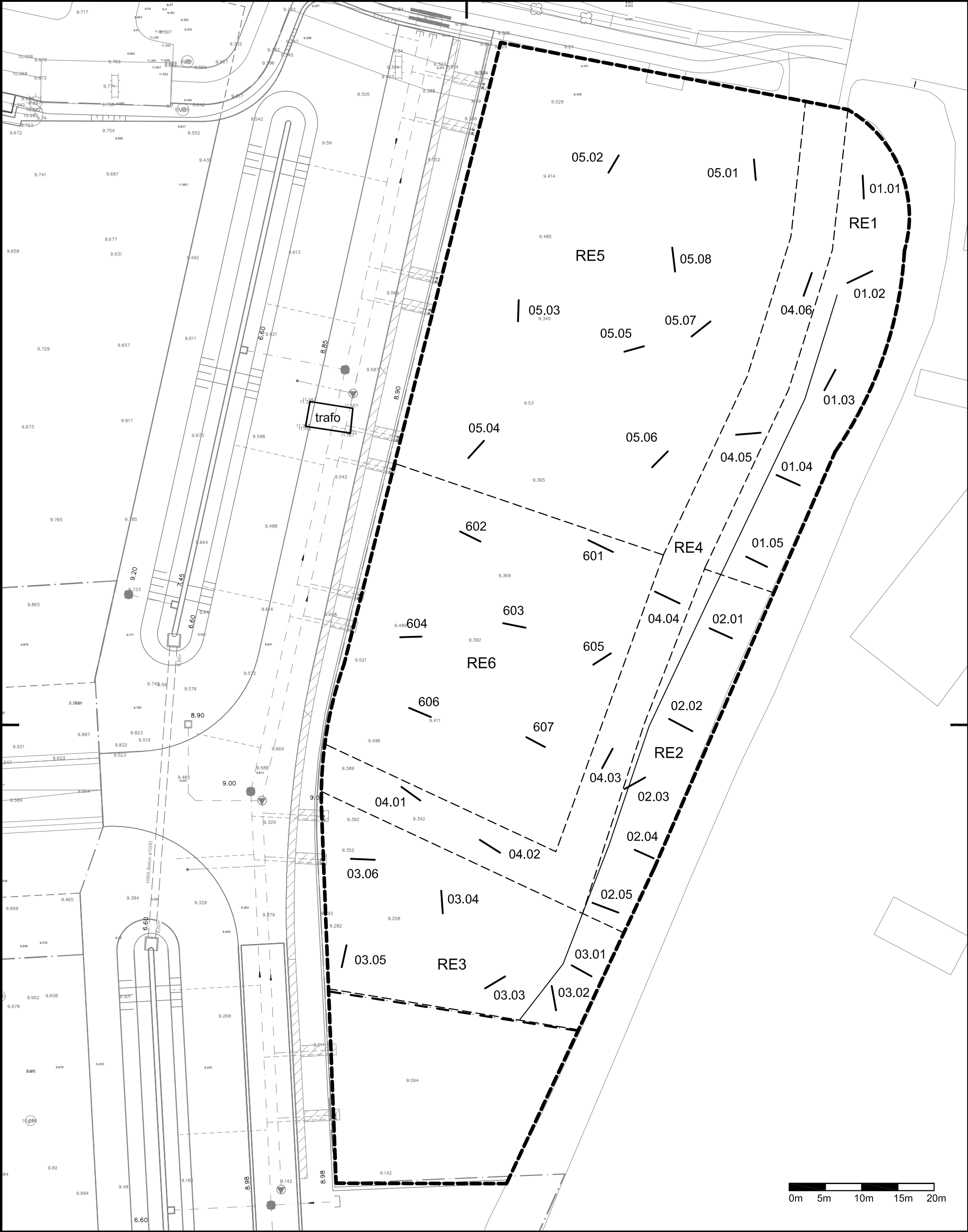
Asbest verdacht materiaal aangetroffen

— —

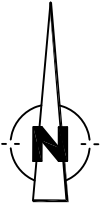
Grens onderzoekslocatie



Opdrachtgever		Gemeente Overbetuwe					
Project		Elst Centraal nulsituatie bodemonderzoek					
Omschrijving		Situatietekening					
Get.	SDE	Schaal	1 : 500		Formaat	A3	Tekeningnummer 76950.07.01-01
Datum	10-09-2015	Status	DEFINITIEF		Besteknummer	-	
		Bladnummer			-		
Akk.	RVE	Projectnummer			76950.07.01		
				ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318 - 437639			
Ingenieursbureau Land							



- Verklaring
- 601 Proefsleuf
 - RE1 Ruimtelijke Eenheid
 - - - Hekwerk
 - Grens onderzoekslocatie



Opdrachtgever

Gemeente Overbetuwe

Project

Elst centraal

Omschrijving

Situatietekening asbest

Get.	SDE	Schaal	1 : 500	Formaat	A3	Tekeningnummer
Datum	24-09-2015	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	76950.07-05
		Bladnummer		-		
Akk.	RVE	Projectnummer		76950.07		

Ingenieursbureau Land

ingenieursbureau Land

Morsestraat 15

Postbus 303

6710 BH Ede

Tel: 0318 - 437639



Bezoekadres
Huis der Provincie
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@ gelderland.nl
internet www.gelderland.nl

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
OVERBETUWE

datum
2 februari 2005

nummer
MW2004.29932

onderwerp

Gevalsnaam : Aamsestraat 24 te Elst
Gemeente : Overbetuwe
Gevalsnummer : GE173400183

Gemeente Overbetuwe				
Ingek. - 4 FEB. 2005				
Inschrijfno. 05 in V 00779				
Gescand: 15				
Ovb. ja/nee				
Afdeling:			BWM	

Geacht college,

Op 6 oktober 2004 ontvingen wij van Rijnvallei Land- en tuinbouwcoöperatie b.a. een melding van een bodemverontreiniging/voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging/sanering, gelegen aan de Aamsestraat 24 te Elst in de gemeente Overbetuwe.

Hierbij ontvangt u twee besluiten die op deze verontreiniging betrekking hebben: het "besluit ernst en urgentie bodemverontreiniging" en het "besluit instemming saneringsplan".

Ook ontvangt u de kadastrale kaart waarop de plaats van verontreiniging is aangegeven en de lijst met kadastrale gegevens.

Bij het besluit "ernst en urgentie bodemverontreiniging" vindt u een kadastrale kaart met de streef- en interventiewaardecontour van de verontreiniging in grond en/of grondwater. Het kadaster ontvangt ook een kaart, maar hierop is de streefwaardecontour van het grondwater niet weergegeven.

De percelen waarbij de grond verontreinigd is in gehalten boven de streefwaarde, of het grondwater boven de interventiewaarde, worden geregistreerd bij het kadaster. U vindt deze percelen in de bijgevoegde tabel. Percelen met alleen een grondwaterverontreiniging onder de interventiewaarde worden niet geregistreerd bij het kadaster.

Wij moeten de besluiten ter inzage leggen. Belanghebbenden kunnen gedurende zes weken na verzending van deze brief bezwaar maken tegen onze besluiten; dit is tevens de inzage termijn.

De stukken die op dit geval betrekking hebben, zijn voor een deel reeds in uw bezit. Wilt u deze stukken samen met de besluiten en eventueel nieuw bijgevoegde gegevens ter inzage leggen?

inlichtingen bij Inlichtingen nr. MKIC

e-mail

verzonden

doorkiesnr. (026) 359 99 99

BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824
ABN + AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.483
Postbank-girotekening 889752
BTW nr. 001825100.B03

Als u vragen hebt, kunt u bellen met F. Henderson, telefoonnummer
U kunt ook een e-mail sturen naar f.henderson@prv.gelderland.nl. Wij
verzoeken u bij correspondentie het adres van de locatie en het MW-nummer te vermelden. U
vindt beide bovenaan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

J.J. Lelvaart H 357-1
dienst Milieu en Water
plv. senior cluster Zuid

bijlagen:

- stukken voor tervisielegging
- (ontwerp)besluit(en)

coll. -/ 

code: TVW_28754.doc/RB



provincie
GELDERLAND

BESLUIT INSTEMMING SANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Gegevens besluit

Datum besluit : 2 februari 2005
Nummer besluit : MW2004.29932
Geval van verontreiniging : Aamsestraat 24 te Elst
Gemeente : Overbetuwe
Nummer van verontreiniging : GE173400183 (GE/150/58)
Melder : Rijnvallei Land- en tuinbouwcoöperatie b.a.

Melding

Op 6 oktober 2004 ontvingen wij een melding van een bodemverontreiniging/voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging/sanering, gelegen aan de Aamsestraat 24 te Elst in de gemeente Overbetuwe. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1987).

Hier nemen wij een besluit over het ingediende saneringsplan. Wij nemen een saneringsplan pas in behandeling als de ernst en de urgentie van de verontreiniging zijn vastgesteld.

Bij dit besluit hoort dan ook het "besluit ernst en urgentie bodemverontreiniging" dat wij nu hebben vastgesteld.

In dit besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Besluit instemming saneringsplan

Wij stemmen in met dit voorstel tot een functiegerichte en kosteneffectieve sanering. Dit betekent dat na sanering de locatie weer gebruikt kan worden voor bebouwing en verharding.

Het grondwater wordt gesaneerd zodanig dat binnen dertig jaar een stabiele eindsituatie wordt bereikt met een "kleine" restverontreiniging (trede 2, doorstart A5).

Bij de uitvoering van de sanering moet de melder zich houden aan het saneringsplan. Verder moet de melder zich houden aan de voorwaarden genoemd onder "Voorwaarden uitvoering saneringsplan". Deze voorwaarden zijn onlosmakelijk verbonden aan het saneringsplan. Na sanering gelden voor de locatie de gebruiksbeperkingen en specifieke maatregelen die staan genoemd onder "Gebruiksbeperkingen en specifieke zorgmaatregelen".

Voorwaarden bij de uitvoering van het saneringsplan

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden.

Onafhankelijke begeleiding

De sanering moet begeleid worden door een ter zake kundig en onafhankelijk milieuvadvisbureau. Hiermee wordt bedoeld dat het milieuvadvisbureau geen relatie met de melder en/of de betrokken aannemer mag hebben.

Startdatum

De melder mag onmiddellijk na afgifte van de "definitieve" beschikking met saneren beginnen (artikel 20.5 Wm). Wel kunnen belanghebbenden binnen zes weken na de datum van het "besluit instemming saneringsplan" bezwaar maken tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

Uitvoering volgens planning

De sanering moet worden uitgevoerd volgens de tijdsplanning die in het plan is aangegeven. De instemming met het saneringsplan vervalt indien niet binnen twee jaar gestart wordt met sanering. De provincie kan binnen die twee jaar *eenmalig* deze instemming met twaalf maanden verlengen. De melder moet daarvoor *schriftelijk* een verzoek indienen bij de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water.

Melden startdatum sanering en bereiken einddiepte

De melder moet door middel van het bijgevoegde formulier ten minste tien werkdagen voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan de onderafdeling Afvalbewerking en Hergebruik van de provinciale dienst Milieu en Water, fax (026) 359 87 90. Dit moet gebeuren om steekproefsge- wijze controle door de provincie mogelijk te maken.

Als de melder verontreinigde grond ontgraaft, moet hij van tevoren aan onze onderafdeling Afvalbewerking en Hergebruik melden wanneer hij de einddiepte zal bereiken, tel. (026) 359 99 30 of (026) 359 87 89.

Tevens dient de beëindiging van de sanering direct te worden gemeld.

In-situ-sanering en grondwater

In het geval een in-situ-sanering en/of grondwatersanering niet tot het einddoel zal leiden dat in het saneringsplan is omschreven, dan moet de melder dit zo vroeg mogelijk *schriftelijk* melden bij de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Wij zullen dan beoordelen of het saneringsplan aangevuld moet worden.

Afwijkingen van het saneringsplan

Als er bij de uitvoering van het saneringsplan redenen zijn om af te wijken van het plan, dan moet de melder dit vooraf en wel zo vroeg mogelijk *schriftelijk* melden bij de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Wij zullen dan beoordelen of het saneringsplan aangevuld moet worden. Zonder onze *schriftelijke* instemming mag niet worden afgeweken van het saneringsplan.

Tenaamstelling besluit

De melder is verantwoordelijk voor de uitvoering van de sanering en de zorg na sanering. Dit blijft de melder ook als het terrein aan een derde overgedragen wordt. Wil de melder ook de verantwoordelijkheid voor de sanering aan een derde overdragen, dan is daarvoor instemming van de provincie nodig. Daarvoor is een partiële wijziging van deze beschikking nodig.

Evaluatierapport

Het (tussentijdse) evaluatierapport moet de melder binnen drie maanden na afronding van de sanering sturen naar de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Het rapport moet ingediend worden met het formulier evaluatie bodemverontreiniging/bodemsanering.

Andere vergunningen

Het kan zijn dat andere vergunningverlenende instanties aanvullende eisen stellen. De melder moet deze vergunningen zelf bij de betreffende instanties aanvragen.

Mogelijke herziening

Dit besluit is gebaseerd op alle gegevens die bij de melding zijn verstrekt. Als in een later stadium blijkt dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, kunnen wij een nieuw besluit nemen. Wij zijn niet verantwoordelijk voor de schade die hierdoor kan ontstaan.

Gebruiksbeperkingen en/of zorg

Na saneren gelden de volgende gebruiksbeperkingen voor de locatie.

Omgaan met restverontreiniging op grotere diepte

Op de locatie wordt een sanering uitgevoerd, waarbij in de ondergrond ter plaatse van de deellocaties C, G, H en I op een diepte van respectievelijk 3,5, 1,5, 2,0 en 2,5 m-mv een restverontreiniging achterblijft. De omliggende bodem is niet verontreinigd.

Graven in deze restverontreiniging is vanwege de kans op vermenging met de omliggende bodem niet toegestaan. Ook afvoer en hergebruik van de grond is niet zonder instemming van het bevoegd gezag toegestaan.

In het saneringsplan zijn voorstellen gedaan over de controle op de restverontreiniging.

Onttrekking grondwater

Op of nabij de bodemverontreiniging mag geen grondwater onttrokken worden zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming. Het gebruik van of het contact met het verontreinigd grondwater kan mogelijk risico's met zich meebrengen. Onttrekking kan ook tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt.

Daarnaast zullen specifieke zorgmaatregelen noodzakelijk zijn om het gebruik van de locatie in de toekomst veilig te stellen.

Verplichte melding gebruikswijziging

Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert. Iedere verandering van de gebruiksfunctie moet schriftelijk aan ons gemeld worden. De eigenaar en/of erfpachter van het terrein waar het bodemgebruik verandert, is hiervoor als eerste aanspreekbaar.

Motivering

Bij de melding hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

- Verkennend bodemonderzoek Aamsestraat 24 te Elst: Imd Micon, d.d. 15 februari 1995, kenmerk: 71129;
- Nader bodemonderzoek Aamsestraat 24 te Elst: Arns, d.d. 1 februari 1999, kenmerk: 31409021.001;
- Bodemonderzoek Aamsestraat 24 te Elst: Arcadis, d.d. 24 februari 2000, kenmerk: 110304/OA9/0Z3/000096as;
- Actualiserend en nader bodemonderzoek Aamsestraat 24 te Elst: BOOT organiserend ingenieursburo, d.d. 24 september 2004, projectnr. ME04067;
- Saneringsonderzoek bodemsanering Aamsestraat 24 te Elst: BOOT organiserend ingenieursburo, d.d. 10 augustus 2004, projectnr. ME04067;
- Saneringsplan Aamsestraat 24 Elst: BOOT organiserend ingenieursburo, d.d. 24 september 2004, projectnr. ME04067.

De voorgestelde sanering bestaat uit de volgende maatregelen.

Ter plaatse van de *deellocaties C, G, H en I* wordt de kern van de minerale olie- en aromaten-verontreiniging in de vaste bodem geheel verwijderd. Het grondwater wordt gesaneerd door middel van onttrekking van het grondwater. Als terugsaneerwaarde wordt de tussenwaarde aangehouden. Door middel van monitoring van het grondwater wordt aangetoond dat sprake is van een stabiele eindsituatie. Indien de saneringsdoelstelling niet gehaald wordt, treedt het faalscenario in werking.

Ter plaatse van *deellocatie O* wordt de kern van de PAK-verontreiniging tot een diepte van 0,7 m-mv verwijderd. De verontreiniging wordt ontgraven tot de BGW-II-waarde (gebruiksvorm: extensief gebruik (openbaar) groen).

De vrijkomende schone en licht verontreinigde grond wordt in depot geplaatst en bemonsterd. Indien uit de resultaten blijkt dat de concentraties lager zijn dan de terugsaneerwaarde, dan wordt de grond in de bodemlaag van herkomst teruggeplaatst. Het overige deel van de ontgraving wordt tot een diepte van 1,0 m-mv aangevuld met schoon zand. De bodemlaag van 0,0 tot 1,0 m-mv wordt niet aangevuld in verband met de herontwikkeling van de locatie. De vrijkomende sterk verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een daartoe erkende verwerker.

Ter controle worden van de putwand en -bodem monsters genomen.

De sanering houdt in dat de bodem geschikt wordt gemaakt voor een specifieke gebruiksfunctie. Het gaat hier om een zogenaamde functiegerichte sanering en een kosteneffectieve sanering. Enige gebruiksbeperkingen en enkele specifieke zorgmaatregelen moeten in de toekomst in acht worden genomen. Het gaat om de aanpak van het gehele geval van bodemverontreiniging.

In het saneringsonderzoek zijn verschillende saneringsvarianten (multifunctioneel/meest haalbare verwijdering, functiegericht, isolatie en kosteneffectief saneren) met elkaar vergeleken. Hieruit blijkt dat gezien het kostenaspect en milieurendement gekozen wordt voor de functiegerichte en kosten-effectieve saneringsvariant.

Na saneren zullen gebruiksbepkeringen voor de locatie gaan gelden en zijn specifieke zorgmaatregelen noodzakelijk om het gebruik ervan in de toekomst veilig te stellen. De zorgmaatregelen zijn op lange termijn veiliggesteld.

De saneringsvariant is niet alleen milieuhygiënisch verantwoord, maar ook technisch uitvoerbaar.

Inpraak

Het besluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen reacties binnengekomen.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 36, 37 en 39) inclusief de daarbijbehorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten.

- Provinciale milieuverordening Gelderland.
- De provinciale nota "Hergebruik van diffuus verontreinigde grond in Gelderland", vastgesteld in april 2001.
- De Gelderse "Beleidsnota bodemsanering", vastgesteld in april 2003.

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en iedereen de gelegenheid heeft gehad zijn mening te geven over ons voorstel.

Bezwaar maken

Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit bezwaar maken. Dit moet gebeuren binnen zes weken na toezenden van dit besluit (volgens stempel). Dit bezwaarschrift moet gericht worden aan provincie Gelderland, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. In het bezwaarschrift moet in ieder geval staan:

- naam en adres van degene die bezwaar maakt;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waartegen bezwaar gemaakt wordt;
- waarom bezwaar gemaakt wordt;
- ondertekening bezwaarschrift.

Nadat een bezwaarschrift is ingediend, kan verzocht worden om een zogenaamde voorlopige voorziening bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Een afschrift van het bezwaarschrift moet worden meegestuurd. Voor dit verzoek moeten griffierechten betaald worden.

Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kan informatie verkregen worden bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Mogelijke herziening

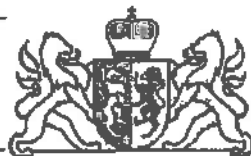
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde

gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

De gemeente is op de hoogte gesteld van ons besluit.

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

J.J. Lievaart H 357-1
dienst Milieu en Water
plv. senior cluster Zuid



**BESLUIT VASTSTELLING ERNST EN URGENTIE BIJ VOLLEDIG ONDERZOEK VAN GEDEPU-
TEERDE STATEN VAN GELDERLAND**

Gegevens besluit

Datum besluit : 2 februari 2005
Nummer besluit : MW2004.29932
Geval van verontreiniging : Aamsestraat 24 te Elst
Gemeente : Overbetuwe
Nummer van verontreiniging : GE173400183 (GE/150/58)
Melder : Rijnvallei Land- en tuinbouwcoöperatie b.a.

Melding

Op 6 oktober 2004 ontvingen wij een melding van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging/sanering, gelegen aan de Aamsestraat 24 te Elst in de gemeente Overbetuwe. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1987).

Hier namen wij een besluit over het ingediende nader onderzoek.

Besluit ernst en urgentie

Hierbij stellen wij vast dat aan de Aamsestraat 24 te Elst in de gemeente Overbetuwe sprake is van een niet-urgent geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat er een bodemverontreiniging aanwezig is, maar er bij het huidige gebruik geen risico's zijn. Een sanering op korte termijn is vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet noodzakelijk. Een tijdstip voor saneren blijft in het besluit daarom achterwege. Sanering kan plaatsvinden op een "natuurlijk moment", zoals bij verkoop van (een deel van) het terrein of bij bouwactiviteiten.

Voor een sanering is instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming nodig.

Op de kadastrale kaart is de plaats van verontreiniging aangegeven. De kadastrale kaart en de lijst met kadastrale gegevens maken onderdeel uit van dit besluit. Na sanering zullen wij het kadaster op-nieuw informeren.

Gebruiksbeperkingen en/of zorg

De bodemverontreiniging brengt risico's met zich mee. Voor het huidige gebruik en de huidige functie bebouwing en verharding gelden de volgende gebruiksbeperkingen en/of zorg.

Op de locatie is in de boven- en ondergrond een bodemverontreiniging aanwezig. Graven en andere werkzaamheden op of in de bodem zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming zijn niet toegestaan.

Op of nabij de bodemverontreiniging mag geen grondwater onttrokken worden zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming.

Het gebruik van of het contact met het verontreinigd grondwater kan mogelijk risico's met zich meebrengen.

Onttrekking kan tevens tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt.

Verplichte melding gebruikswijziging

Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert. Iedere verandering van de gebruiksfunctie moet *schriftelijk* aan ons gemeld worden. De eigenaar en/of erfpachter van het terrein waar het bodemgebruik verandert, is hiervoor als eerste aanspreekbaar.

Motivering

Bij de melding hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

- Verkennend bodemonderzoek Aamsestraat 24 te Elst: IMd Micon, d.d. 15 februari 1995, kenmerk: 71129;
- Nader bodemonderzoek Aamsestraat 24 te Elst: Arns, d.d. 1 februari 1999, kenmerk: 31409021.001;
- Bodemonderzoek Aamsestraat 24 te Elst: Arcadis, d.d. 24 februari 2000, kenmerk: 110304/OA9/OZ3/000096as;
- Actualiserend en nader bodemonderzoek Aamsestraat 24 te Elst: BOOT organiserend ingenieursburo, d.d. 24 september 2004, projectnr. ME04067;
- Saneringsonderzoek bodemsanering Aamsestraat 24 te Elst: BOOT organiserend ingenieursburo, d.d. 10 augustus 2004, projectnr. ME04067;
- Saneringsplan Aamsestraat 24 Elst: BOOT organiserend Ingenieursburo, d.d. 24 september 2004, projectnr. ME04067;
- Aanvullende gegevens ten behoeve van melding: BOOT organiserend ingenieursburo, d.d. 29 november 2004, projectnr. ME04067-42.

Beschrijving situatie

Op basis van het onderzoek stellen wij het volgende vast.

In 1954 is op het voormalige rangeerterrein een metaalsorteerinstallatie gevestigd geweest. Vanaf 1957 en 1958 werden op de locatie landbouwzaden en bestrijdingsmiddelen opgeslagen. In 1958 is een benzinepomp geplaatst. Er zijn diverse boven- en ondergrondse tanks op het terrein aanwezig geweest. Daarnaast heeft opslag van kolengruis plaatsgevonden. In 1998 zijn de opstallen gesloopt en is een asbestsanering uitgevoerd. Momenteel is de locatie braakliggend en zijn er diverse depots met grond aanwezig op de locatie.

De bodem bestaat tot circa 0,9 m-mv uit siltig grindig zand. Tot een diepte variërend van 2,2 tot 3,4 m-mv bevindt zich humeuze, siltige klei. Daaronder bevindt zich tot circa 5,0 m-mv zandig grind. Vanaf 5,0 tot 6,1 m-mv wordt klei aangetroffen, vervolgens wordt tot circa 11 m-mv zand aangetroffen. Het grondwater bevindt zich op een diepte variërend van 1,5 tot 2,0 m-mv. De grondwaterstromingsrichting is noordoostelijk.

Uit de bodemonderzoeken is gebleken dat ter plaatse van de volgende deellocaties verontreinigingen aanwezig zijn:

Deellocatie C: opslagruimte voor gecreosoteerde bielzen en afrasteringspalen

De grond en het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. De omvang van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond bedraagt circa 80 m³ en bevindt zich op een diepte van 1,0 tot 3,0 m-mv. De hoeveelheid sterk verontreinigd bodemvolume bedraagt circa 100 m³.

Deellocatie G: ondergrondse opslagtank voor hulsbrandolie

De grond is licht tot sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. Daarnaast is het grondwater licht verontreinigd. De omvang van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond bedraagt circa 30 m³ en bevindt zich op een diepte van 0,5 tot 1,0 m-mv.

Deellocatie I: diverse bovengrondse HBO-tanks

De grond is licht tot sterk verontreinigd met minerale olie. Daarnaast is het grondwater licht verontreinigd. De omvang van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond bedraagt circa 60 m³ en bevindt zich op een diepte van 0,9 tot 2,5 m-mv.

Deellocatie O: wegcunet bestrating

De grond is licht tot sterk verontreinigd met PAK. De omvang van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond bedraagt circa 75 m³.

Daarnaast zijn ter plaatse van deellocatie D (voormalige ondergrondse HBO-opslag en bovengrondse tanks), E (ondergrondse opslag drogerij), H (voormalige HBO-tank) en L (opslagruimte graan met diesoliegeur) in de ondergrond en in het grondwater lichte verontreinigingen met minerale olie en aromaten aanwezig.

Ernst

Voor minerale olie, vluchtige aromaten en PAK worden de interventiewaarden overschreden in de vaste bodem en het grondwater.

De gemiddelde concentraties van de overschrijding van de interventiewaarde(n) komen voor in een bodemvolume van meer dan 25 m³ vaste bodem en/of 100 m³ grondwater. Op grond van de concentraties en de omvang is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (artikel 1 Wet bodembescherming).

Urgentie

Er is een risico-evaluatie uitgevoerd. Hieruit blijkt het volgende: er is geen sprake van actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's.

Een sanering op korte termijn is vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet noodzakelijk. Een tijdstip voor de start van de sanering kan daardoor achterwege blijven.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 36, 37 en 39) inclusief de daarbijbehorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten.

- Provinciale milieuverordening Gelderland,
- De provinciale nota "Hergebruik van diffuus verontreinigde grond in Gelderland", vastgesteld in april 2001.
- De Gelderse "Beleidsnota bodemsanering", vastgesteld in april 2003.

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en iedereen de gelegenheid heeft gehad zijn mening te geven over ons voorstel.

Bezwaar maken

Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit bezwaar maken. Dit moet gebeuren binnen zes weken na toezenden van dit besluit (volgens stempel). Dit bezwaarschrift moet gericht worden aan provincie Gelderland, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. In het bezwaarschrift moet in ieder geval staan:

- naam en adres van degene die bezwaar maakt;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waartegen bezwaar gemaakt wordt;
- waarom bezwaar gemaakt wordt;
- ondertekening bezwaarschrift.

Nadat een bezwaarschrift is ingediend, kan verzocht worden om een zogenaamde voorlopige voorziening bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Een afschrift van het bezwaarschrift moet worden meegestuurd. Voor dit verzoek moeten griffierechten betaald worden.

Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kan informatie verkregen worden bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Mogelijke herziening

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Inspraak

Het besluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen reacties binnengekomen.
De gemeente is op de hoogte gesteld van ons besluit.

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

H 357-1

J.J. Lieveart
dienst Milieu en Water
plv. senior cluster Zuid

Vereniging Provincie Gelderland

Plaatsnaam: Danversdijk 24

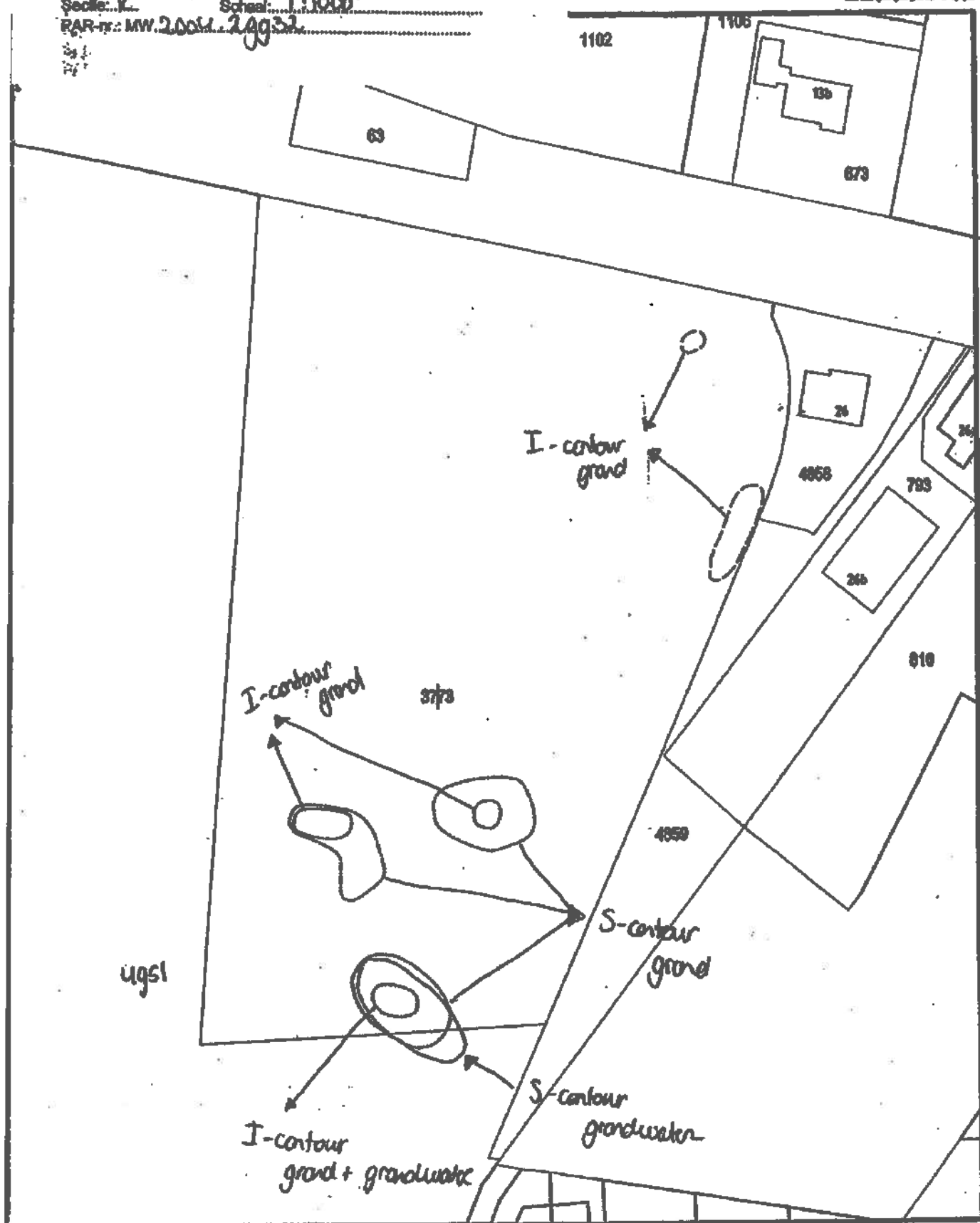
Gevalen: GE123400R3

Kadastrale gemeente: ELST

Sectie: K Schaal: 1:1000

PAR-nr.: MW.2004.24932

Kadaster



Van kaart te ontlenen

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Uitgetrekt

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Schaal

1:1000

ELST

K

3173

1:1000



Als dit uittreksel meer op een andere wijze is gebruikt

PROJECTGEGEVENS

blad 1/1

Gevalsnaam : Aamsestraat 24

Gevalsnummer : GE173400183

Kadastrale gemeente	sectie	perceel nummer	te hanteren code ¹⁾	opmerkingen
Elst	K K	3773 4951	WBD WBD	'S- en I-contour grond en I-contour grondwater' 'S-contour grond'

Overzicht depots Elst (d.d. 04-05-2016)

Depotnummer: Herkomst:		Samenstelling:	Volume geschat:	Gemeente (Elst)	Contract extern				kwaliteit samenstelling	asbest	zeving	rapport	% > 10 mm	% > 16 mm	% < 20 mm	% grind 10 mm	% grind 16 mm	% puin	kleiig zand	% afval
					Perceel A	Perceel B														
1002	Bovengrond fietsenstalling Oost	Klei	418	418			m³		Achtergrondwaarde		Voldoet niet	P2016-0512	1,3			0,3		1		
1003	Ondergrond fietsenstalling Oost	Klei	252	252			m³		Achtergrondwaarde		voldoet niet	P2016-0513	1,3			0,3		1		
1004	Bovengrond maaiveldverlaging Zuid	Zand met sterke bijmenging ballastmateriaal	819		819		m³		Industrie (zink)		ziz	P2016-0494	7,8	4,7		6	3	2,5		0,5 - 1
1005 dp 1	Maaiveldverlaging Noord en Zuid	Klei sterk zandig met bijmenging puin en wortelresten	1020		1020		m³		Achtergrondwaarde	< 100	zao	P2016-0505	5,2	4,6		4	3	1		0,5
1005 dp 2			990	255	735		m³		Achtergrondwaarde	< 100	zao	P2016-0506	5,4	2,3		4	1	1		0,5
1005 dp 3			595		595		m³		Achtergrondwaarde	< 100	voldoet niet	P2016-0549	2			1		1		
1006 dp 1	Maaiveldverlaging Noord en Zuid	Zand met lichte bijmenging bodemvreemd materiaal	1100			1100	m³		Achtergrondwaarde	< 100	zao	P2016-0507	2			1		1		0,2
1006 dp 2			1190	365		825	m³		Achtergrondwaarde	< 100	zao	P2016-0508	2			1		1		0,2
1007	Bovengrond maaiveldverlaging Zuid	Zand met klei sterke bijmenging puingranulaat	558		558		m³		Industrie (PCB's)	< 100	zao	P2016-0509	6,9	4		5	2	2		
1011	Riolsleuf fietsenstalling Oost	Zand sterk kleiig	258		258		m³		Achtergrondwaarde		zao	P2016-0485	3					3		
1012 rest	Ontgraving watergang zuid	Klei	288			288	m³		Achtergrondwaarde		voldoet niet	P2016-0526	1					1		
1013	Maaiveldverlaging middenterrein	Klei	548			548	m³		Achtergrondwaarde		voldoet niet	P2016-0522	1,1			0,1		1		
1015	Bestaand depot Mobilis Middenterrein	Zand met grote bijmenging ballastmateriaal	168		168		m³		Industrie (nikkel)		ziz	P2016-0495	6,1	3,9		4	2	2		0,1
1016	Maaiveldverlaging middenterrein	Klei	213			213	m³		Achtergrondwaarde		voldoet niet	P2016-0523	2,5			2,5				
1017	Maaiveldverlaging middenterrein	Klei zandig met bijmenging puin	195		195		m³		Achtergrondwaarde	< 100	zao	P2016-0510	3,4			2,4		1		
1018/1022	Ontgraving Watergang zuid	Zand	690	690			m³		Achtergrondwaarde		ziz	P2016-0493	1			0,5		0,5		
1019/1020	Ontgraving watergang en cunet zuid	Klei	219			219	m³		Achtergrondwaarde		voldoet niet	P2016-0524	1					1		
1021	Verlaging maaiveld Noord	Klei	399	399			m³		achtergrondwaarde		voldoet niet	P2016-0525	1					1		
1023	Ontgraving watergang midden	Klei	1596		1596		m³		Achtergrondwaarde		voldoet niet	P2016-0527	1					1		
1024	Maaiveldverlaging middenterrein	Zand (fijne fractie gezeefd ballastmateriaal)	1328		1328		m³		Industrie (PAK)		ziz+ zao	P2016-0488	3			3				
1025	Maaiveldverlaging middenterrein	Grove fractie gezeefd ballastmateriaal	226		226		m³		NV bouwstof	geen asbest		P2016-0500		78	85			2	8	
1027	Ontgraving watergang zuid	Zand	599	599			m³		Achtergrondwaarde		ziz	P2016-0489	0							
1028	Maaiveldverlaging middenterrein	Zand	494	494			m³		Achtergrondwaarde		ziz+zao+dz	P2016-0490	4,3			4		0,2 - 0,5		
1029	Ontgraving watergang midden	Zand	197	197			m³		Achtergrondwaarde		ziz+zao	P2016-0491	1			1				
2001	Bovengrond fietsenstalling West	Klei	234		234		m³		achtergronwaarde		voldoet niet	P2016-0528	1,3					1,3		
2002	Bovengrond fietsenstalling West	Zand	306		306		m³		Wonen (lood en PAK)		ziz+zao+dz	P2016-0492	1,9			0,5 - 1		1		
2004	Ondergrond fietsenstalling West	Klei	78			78	m³		Achtergrondwaarde		voldoetniet	P2016-0529	2			1,5		0,5		
2005	Ondergrond fietsenstalling West (nabij sanering)	Klei zandig puinhoudend	118		118		m³		Industrie (PAK)	< 100	voldoet niet	P2016-0511	1					1		
4004	Maaiveldverlaging Regenboog	Klei	168			168	m³		Achtergrondwaarde		voldoet niet	P2016-0530	1					1		
5001	Ontgraving gedempte sloot	Ballast materiaal kleihoudend	253		253		m³		Industrie (nikkel+PAK)		ziz	P2016-0501	16	8,3	5	8	2	2		6

15517 3669 8409 3439

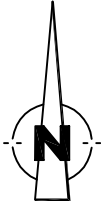
Achtergrondwaarde
Wonen
Industrie
Niet toepasbaar
Bouwstof indicatief

11741
306
3244
0
226
15517

ziz zand in zandbed
zao zand in aanvulling en ophoging
dz Draineer zand



Verklaring



Opdrachtgever		Gemeente Overbetuwe			
Project		Elst Centraal			
Omschrijving		Situatietekening depots Noordzijde Energieweg			
Get.	GME	Schaal	1 : 1000	Formaat	A3
Datum	17-3-2016	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-
				Bladnummer	-
Akk.	RVE			Projectnummer	76950.07
				Tekeningnummer	
				76950.07-13	



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



Bijlage 3

Boorprofielen



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

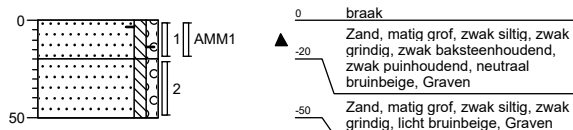
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Projectcode: 76950.07A
Projectnaam: Elst Centraal T-1 depotterrein
Getekend volgens: NEN 5104



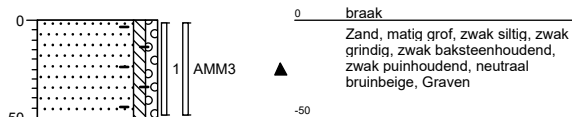
Meetpunt: 01

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



Meetpunt: 02

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



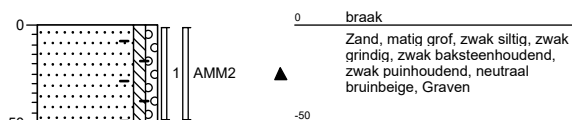
Meetpunt: 03

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



Meetpunt: 04

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



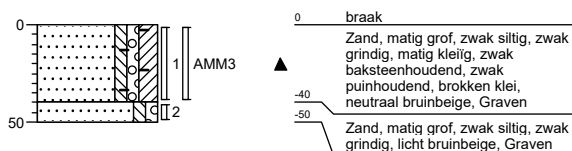
Meetpunt: 05

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



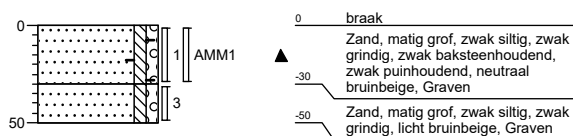
Meetpunt: 06

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



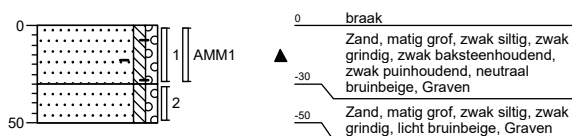
Meetpunt: 07

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



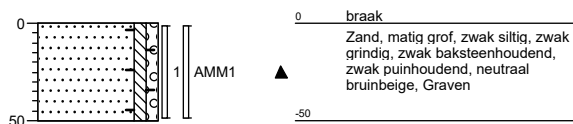
Meetpunt: 08

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



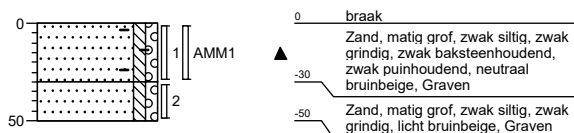
Meetpunt: 09

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



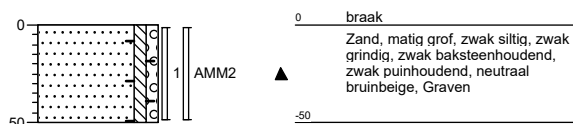
Meetpunt: 10

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



Meetpunt: 11

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



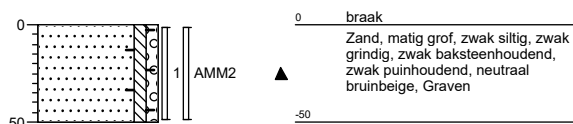
Meetpunt: 12

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



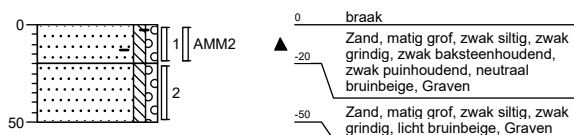
Meetpunt: 13

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



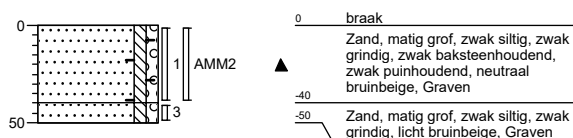
Meetpunt: 14

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



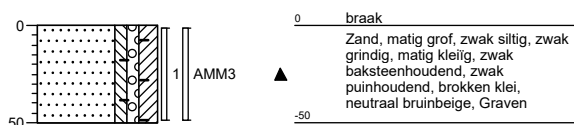
Meetpunt: 15

Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



Meetpunt: 16

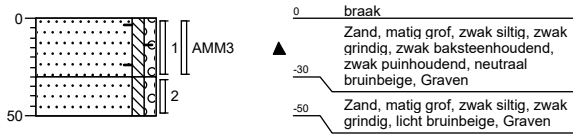
Datum: 06-06-2017
 Boormeester: B. Lenting



Projectcode: 76950.07A
Projectnaam: Elst Centraal T-1 depotterrein
Getekend volgens: NEN 5104

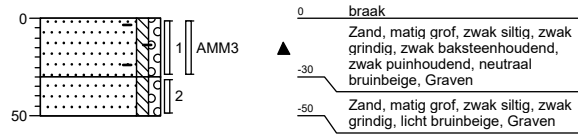
Meetpunt: 17

Datum: 06-06-2017
Boormeester: B. Lenting



Meetpunt: 18

Datum: 06-06-2017
Boormeester: B. Lenting



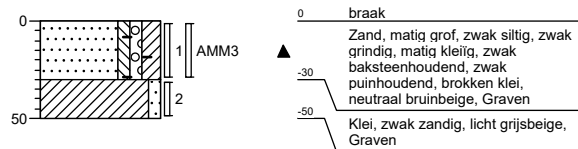
Meetpunt: 19

Datum: 06-06-2017
Boormeester: B. Lenting



Meetpunt: 20

Datum: 06-06-2017
Boormeester: B. Lenting





Bijlage 4

Analysecertificaten grond en asbest

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 13.06.2017
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 662523

ANALYSERAPPORT

Opdracht 662523 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 76950.07.02 Elst Centraal T-1 depotterrein
Opdrachtacceptatie 06.06.17
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 4



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 662523 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
127122	06.06.2017	BG1
127126	06.06.2017	BG2
127130	06.06.2017	BG3
127134	06.06.2017	BG4

Eenheid	127122 BG1	127126 BG2	127130 BG3	127134 BG4
---------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	97,5	97,0	90,5	91,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	1,6	1,8	2,6
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{xj}	0,9 ^{xj}	0,9 ^{xj}	0,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	31	22	28	48
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,0	3,5	4,6	5,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	5,1	11	9,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	<10	<10	13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	9,9	9,0	9,3	15
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	48	22	30	43

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,054	<0,050	0,066	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,49	0,092	0,42	0,13
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,52	0,15	0,41	0,15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,31	0,10	0,27	0,099
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,29	0,087	0,20	0,082
S Chryseen	mg/kg Ds	0,46	0,079	0,40	0,13
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,24	<0,050	0,49	0,080
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,71	0,086	1,5	0,27
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,45	0,15	0,33	0,13
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,6 ^{#j}	0,85 ^{#j}	4,1 ^{#j}	1,1 ^{#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 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 662523 Bodem / Eluaat

Eenheid		127122 BG1	127126 BG2	127130 BG3	127134 BG4
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	5 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	6 *	<5 *	<5 *	7 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	5 *	<5 *	<5 *	6 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie 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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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: 06.06.2017

Einde van de analyses: 13.06.2017

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 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



Opdracht 662523 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) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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 4 van 4

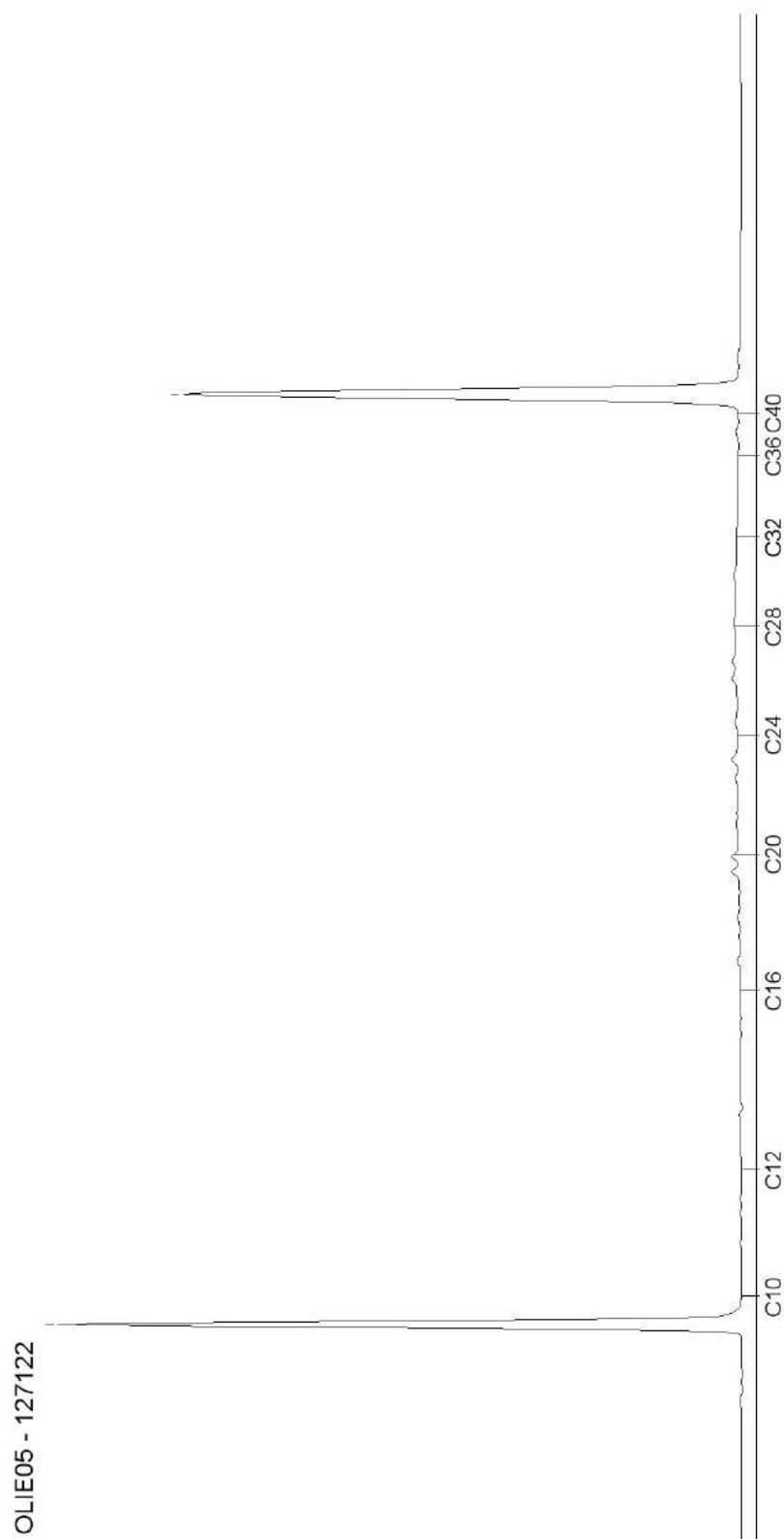


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 662523, Analysis No. 127122, created at 9-jun-2017 9:07:54

Monsteromschrijving: BG1

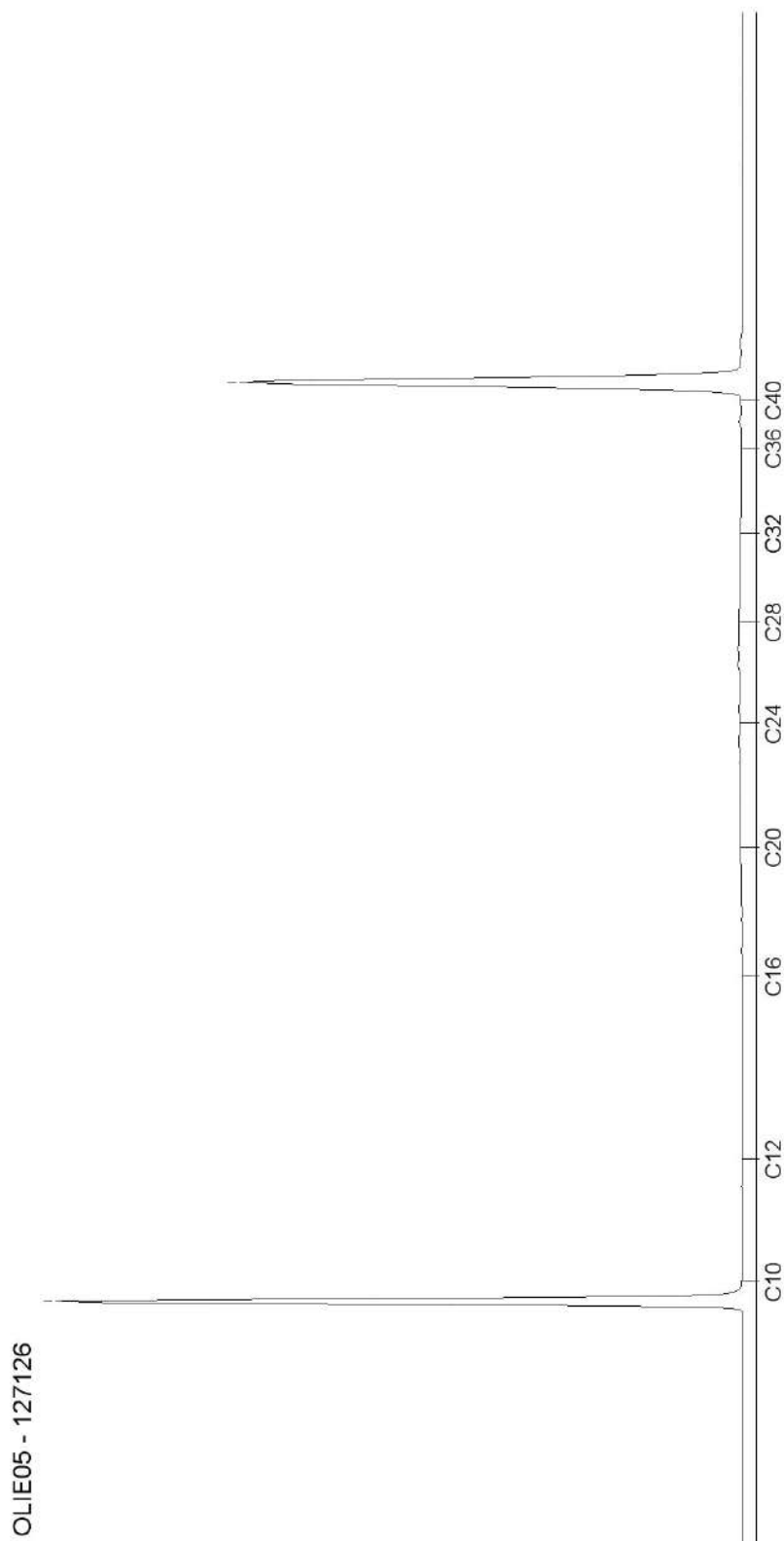


AL-West B.V.

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. 662523, Analysis No. 127126, created at 9-jun-2017 9:07:54

Monsteromschrijving: BG2



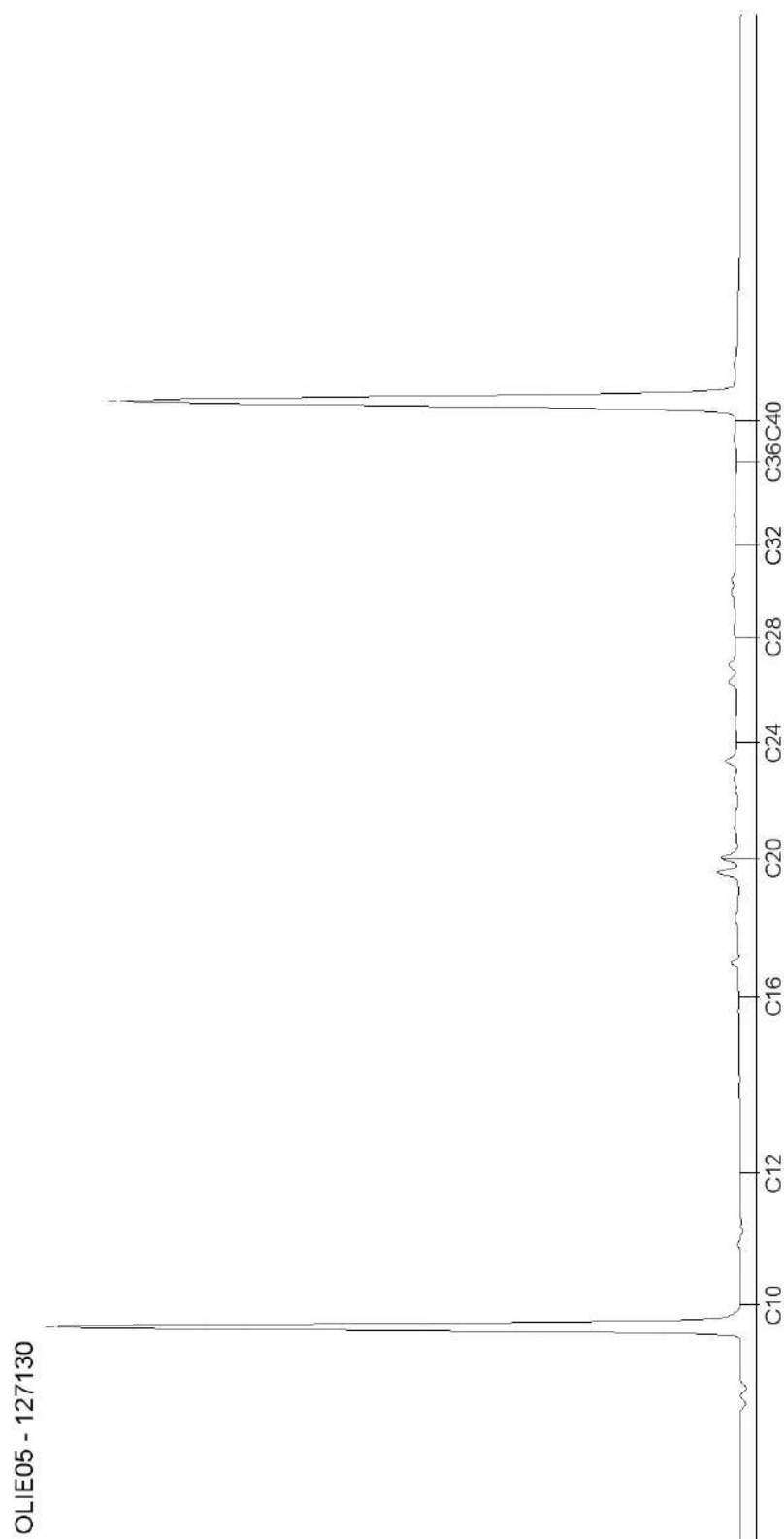
Blad 2 van 4

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. 662523, Analysis No. 127130, created at 8-jun-2017 8:22:31

Monsteromschrijving: BG3



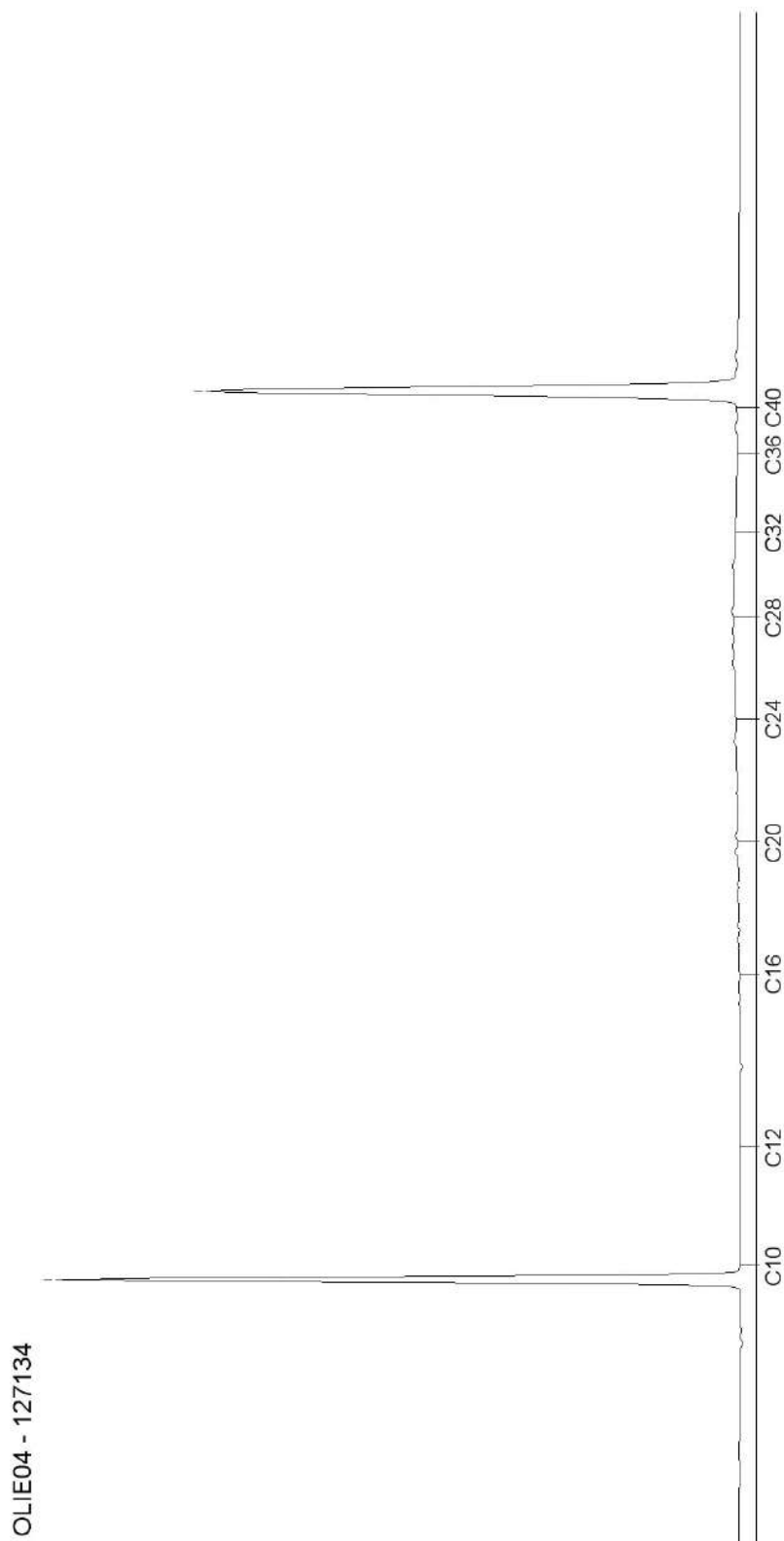
Blad 3 van 4

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. 662523, Analysis No. 127134, created at 9-jun-2017 9:45:00

Monsteromschrijving: BG4



Blad 4 van 4

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V170600757 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	08-06-2017
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	07-06-2017
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	15-06-2017
Projectcode	76950.07.02	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Elst Centraal T-1 depotterrein		

Naam	AMM1	Datum monsternamen	06-06-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-06-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	01-AMM1	0	20	AM14128900

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,1						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	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.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	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.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	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	V170600757 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	08-06-2017
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	07-06-2017
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	15-06-2017
Projectcode	76950.07.02	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Elst Centraal T-1 depotterrein		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 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	425	1140	993	1451	5389	2796	12194
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V170600758 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	08-06-2017
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	07-06-2017
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	15-06-2017
Projectcode	76950.07.02	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Elst Centraal T-1 depotterrein		

Naam	AMM2	Datum monsternamen	06-06-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-06-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	04-AMM2	0	50	AM14128898

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,1						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	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.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	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.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	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	V170600758 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	08-06-2017
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	07-06-2017
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	15-06-2017
Projectcode	76950.07.02	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Elst Centraal T-1 depotterrein		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 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	614	1292	1067	1270	4863	3220	12326
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V170600759 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	08-06-2017
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	07-06-2017
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	15-06-2017
Projectcode	76950.07.02	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Elst Centraal T-1 depotterrein		

Naam	AMM3	Datum monsternamen	06-06-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-06-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	02-AMM3	0	50	AM14128899

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,8						%
Massa monster (veldnat)	15,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	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.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	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.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,7	3,7	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	V170600759 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	08-06-2017
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	07-06-2017
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	15-06-2017
Projectcode	76950.07.02	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Elst Centraal T-1 depotterrein		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 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	623	1914	1592	1860	5457	2728	14174
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





Bijlage 5

Toetsingen grond

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

Grondmonster		BG1			BG2			BG3		
Certificaatcode		662523			662523			662523		
Boring(en)		01, 04, 13			07, 08, 10			05, 11, 15		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,30			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			0,90			0,90		
Lutum	% ds	1,2			1,6			1,8		
Datum van toetsing		14-6-2017			14-6-2017			14-6-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,0	14,1	-0,01	3,5	12,3	-0,02	4,6	16,2	0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,9	28,9	-0,09	9,0	26,3	-0,13	9,3	27,1	-0,12
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	23	-0,11	5,1	10,6	-0,2	11	23	-0,11
Zink [Zn]	mg/kg ds	48	114	-0,04	22	52	-0,15	30	71	-0,12
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	31	120 ⁽⁶⁾		22	85 ⁽⁶⁾		28	109 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,05	0,07	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	47	-0,01	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	3,6			0,85			4,1		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054		<0,050	<0,035		0,066	0,066	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,050	<0,035		0,49	0,49	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,71		0,086	0,086		1,5	1,5	
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,079	0,079		0,40	0,40	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,092	0,092		0,42	0,42	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52		0,15	0,15		0,41	0,41	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,087	0,087		0,20	0,20	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,15	0,15		0,33	0,33	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,10	0,10		0,27	0,27	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,6	0,05		0,85	-0,02		4,1	0,07
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
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	
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⁾		5	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	5	25 ⁽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										
Droge stof	%	97,5	97,5 ⁽⁶⁾		97,0	97,0 ⁽⁶⁾		90,5	90,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,2			1,6			1,8		
Organische stof (humus)	%	0,90			0,90			0,90		

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

Grondmonster		BG4		
Certificaatcode		662523		
Boring(en)		16, 17, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,80		
Lutum	% ds	2,6		
Datum van toetsing		14-6-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer [Fe]	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,7	18,8	0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	42	0,11
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,0	18,2	-0,15
Zink [Zn]	mg/kg ds	43	99	-0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	48	173 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	20	-0,06
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,1		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,080	0,080	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,099	0,099	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,1	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	%	91,2	91,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,6		
Organische stof (humus)	%	0,80		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	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
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		BG1	BG2	BG3
Humus (% ds)		0,90	0,90	0,90
Lutum (% ds)		1,2	1,6	1,8
Datum van toetsing		14-6-2017	14-6-2017	14-6-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,0	14,1	3,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,9	28,9	9,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	23	5,1
Zink [Zn]	mg/kg ds	48	114	22
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20
Barium [Ba]	mg/kg ds	31	120 ⁽⁶⁾	22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	47	<10
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	3,6	0,85	4,1
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,71	0,086
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,46	0,079
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49	0,092
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52	0,15
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,087
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45	0,15
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,10
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,6	0,85
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	5
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
OVERIG				
Droge stof	%	97,5	97,5 ⁽⁶⁾	97,0
Lutum	%	1,2	1,6	97,0 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,90	0,90	90,5

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		BG4	
Humus (% ds)		0,80	
Lutum (% ds)		2,6	
Datum van toetsing		14-6-2017	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken klei	
Grondsoort		Zand	
		Meetw	GSSD
METALEN			
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,7	18,8
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	42
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,0	18,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	43	99
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24
Barium [Ba]	mg/kg ds	48	173 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	20
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,1	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,080	0,080
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,099	0,099
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Droge stof	%	91,2	91,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,6	
Organische stof (humus)	%	0,80	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



Bijlage 6

Tekenvel kritische functie

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	-				6-6-2017
G. van Merode					
W. Pflug					
R. Schreuder					