

Verkennd bodemonderzoek
ter plaatse van:

**Hendrikus Zomerweg 11
te Alteveer**

projectnummer

151238



RUIMTE



GEBOUWEN



ONDERNEMEN

VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek : **Verkennd bodemonderzoek**
Locatie onderzoek : **Hendrikus Zomerweg 11 te Alteveer**
Projectnummer : **151238**
Versie rapportage : **1**
Auteur : **A. Kijk in de Vegte**
Controle en vrijgave : **Dhr. R.J.J. Jonker**
Paraaf vrijgave : 
Datum : **10 november 2015**

OPDRACHTGEVER

Naam : **Zorggroep 't Achterhuus**
Dr. Anton Philipsstraat 32
7903 AM HOOGEVEEN
Contactpersoon : **dhr. D. Altena**

UITGEVOERD DOOR

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

KANTOOR ZUIDWOLDE

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907
info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0528-373907

KANTOOR ALMERE

Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
Tel.: 036 8200376
Fax.: 0528-373907

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van **Hendrikus Zomerweg 11 te Alteveer**, in opdracht van **Zorggroep 't Achterhuus**.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	ALGEMEEN	5
1.2	AANLEIDING EN DOELSTELLING	5
1.3	KWALITEITSBORGING	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden.....	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	6
1.4	Leeswijzer	7
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)	8
2.1	ALGEMEEN	8
2.1.1	Basisinformatie	8
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek.....	8
2.2	VOORONDERZOEK	8
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	9
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	9
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	9
2.3	ONDERZOEKSHYPOTHESE	10
3	VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1	WERKZAAMHEDEN	11
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden.....	11
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	11
3.2	BODEMOPBOUW	12
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
3.4	AFWIJKINGEN	13
3.4.1	Afwijkingen werkzaamheden.....	13
3.4.2	Afwijkingen strategie(ën).....	13
4	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	14
4.1	ANALYSEMONSTERS.....	14
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters.....	14
4.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN.....	15
4.3	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND	16
4.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER	18
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	20
5.1	SAMENVATTING	20
5.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	21

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale ligging
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
- 2 Resultaten vooronderzoek
- 3 Boorprofielen
- 4 Analyseresultaten
- 5 Toetsingswaarden
- 6 Analysemethoden



Onze rapportage is opgezet in kleur, om het u bij het lezen van het digitale document visueel aantrekkelijk te maken. Uiteraard kan het document ook op papier worden afgedrukt, waarbij we willen wijzen op de mogelijkheid om het document in zwart-wit af te drukken om kosten en toner te besparen.

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Zorggroep 't Achterhuus is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Hendrikus Zomerweg 11 te Alteveer.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het terrein tot wooneenheden en dagbesteding van Zorggroep 't Achterhuus.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen en dagbesteding).

1.3 KWALITEITSBORGING

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.



Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en SIKB protocollen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.



Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.4.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I en M.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters” en SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. M. Polling Dhr. T. Bonkes
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. W.B. Aasman

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.1.2.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en M.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)

2.1 ALGEMEEN

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, is eerst de basisinformatie verzameld, de aanleiding van het onderzoek (zie § 1.2) en is de mate van verdachtheid bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Hendrikus Zomerweg 11
Plaats	Alteveer (gemeente Hoogeveen)
Oppervlakte	Ca 10.000 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Hoogeveen, sectie Q , nr. 291 ged.
x- en y-coördinaten	x: 230586, y: 522648
Toekomstig gebruik	Wooneenheden en dagbesteding
Huidig gebruik	Wooneenheden en dagbesteding
Voormalig gebruik	Woning met bijgebouwen/tuin en weiland
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Gedempte wijk
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Onbekend
Bodemonderzoeken	Eco Reest, projectnr:130128, dd. 13 maart 2013

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoekslocatie voornamelijk aan te merken als een onverdachte locatie met een verdachte deellocatie (gedempte wijk).

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 is er een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Hendrikus Zomerweg 11 te Alteveer (gemeente Hoogeveen) en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

Voormalig bodemgebruik

Bij de gemeente Hogeveen is betreffende het perceel waarop het onderzoeksterrein is gelegen een bouwvergunning bekend uit 2002 voor het verbouwen van een boerderij. Verder zijn er bij de gemeente Hogeveen geen gegevens beschikbaar in het vergunningenarchief.

Wel is er een tekening beschikbaar aangaande de ligging van een gedempte wijk op het perceel (zie bijlage 1.2 voor de ligging). De gedempte wijk is ook terug te zien op historisch kaartmateriaal van de website watwaswaar.nl. Hieruit blijkt dat de wijk tussen 1964 en 1975 gedempt moet zijn. Het is onbekend waarmee de wijk is gedempt.

Uit informatie van het Kadaster (BAG-viewer) blijkt dat de bestaande boerderij met bijgebouwen vanaf 1920 in gebruik zijn genomen.

In 2013 is eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Eco Reest in de noordoosthoek van het perceel. In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aangetroffen aan barium, kobalt en nikkel. De verhogingen worden beschouwd als zijnde achtergrondconcentraties.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

De onderzoekslocatie is in gebruik bij zorggroep 't Achterhuus voor begeleid wonen. De locatie bestaat uit een woonboerderij met enkele bijgebouwen ten behoeve van het begeleid wonen. Ter plaatse van de gedempte wijk is een asfaltweg aanwezig met een parkeerplaats. Verder bestaat het terrein uit tuin met gazon en een vijver. Het terrein ten westen van de woonboerderij bestaat uit weiland. Er is geen informatie bekend betreft asbest in de gebouwen.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens extra wooneenheden te realiseren op het terrein.

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en).

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties te onderscheiden:

Tabel 2.2 Deellocaties

Deellocatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeksstrategie
	Grond	Grondwater		
A: Gedempte wijk, ca. 1700	Zware metalen, PAK, minerale olie	Zware metalen, minerale olie, vluchtige aromaten	Gedempte wijk	NEN 5740:2009, § 5.6
B: Overig terrein, Ca. 8300	Geen	Geen	Uit vooronderzoek geen verdachte aspecten naar voren gekomen	NEN 5740:2009, § 5.1

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot de gedempte wijk(terreindeel A) vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.6. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot het overig terrein vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 8 oktober 2015 en het grondwater is bemonsterd op 19 oktober 2015.

Terreindeel A: Gedempte wijk

Het veldwerk van terreindeel A heeft bestaan uit het verrichten van 13 boringen tot circa 2,0 m-mv (nrs. 1 t/m 13). Boring 7 is vervolgens doorgezet tot 3,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,5-3,5 m-mv, grondwaterstand 2,0 m-mv).

Terreindeel B: Overig terrein

Het veldwerk van terreindeel B heeft bestaan uit het verrichten van 6 boringen tot circa 2-m-mv (nrs. 14 t/m 18 en 33,34) en 14 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 19 t/m 32). Boring 14 is vervolgens doorgezet tot 3,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,5-3,5 m-mv, grondwaterstand 2,0 m-mv). Deze peilbuis is gecombineerd geplaatst met terreindeel A.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Zuurstofgehalte (%O₂); bij monsternamen mag dit maximaal 2 verzadigingsprocenten afwijken van de voorlaatste bemonstering;
- Indien het geleidingsvermogen en de zuurstofconcentratie (zie bovenstaand) constant zijn, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In bijlage 3.2 zijn de grondwatermetingen weergegeven.

3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.1 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 0,5	Matig fijn matig humeus zand, plaatselijk zwak veenhoudend
0,5	- 1,0	Matig fijn zand, plaatselijk matig humeus zand veenhoudend.
1,0	- 1,5	Zwakzandig leem, plaatselijk matig fijn zand en matig fijn humeus zand
1,5	- 2,0	Zwakzandig leem, plaatselijk matig fijn zand.
2,0	- 3,5	Zwakzandig leem
	3,5	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsterneming van het grondwater vastgesteld op een diepte van 2,2 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Tabel 3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Begin diepte (m-mv)	Eind diepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
4 (terreindeel A)	0,0 -	1,0	Zwak puinhoudend
25 (terreindeel B)	0,08 -	0,3	Gestaakt wegens puin

Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Wij merken op dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het bodemonderzoek niet is verricht op basis van de NEN 5707:2015 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2021 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740:2009 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (in verband met verdringing van het materiaal).

Wij merken op dat bij een onderzoek op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) inspectieputjes, dan wel sleuven worden gegraven. Het graven geeft een betere zintuiglijke beoordeling van eventueel bodemvreemd materiaal.

3.4 AFWIJKINGEN

3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende VKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.4.2 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 naar voren gekomen.

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Mp. 1,3,5	0,5 – 1,0	Gedempte wijk	Standaardpakket bodem*
	Mp. 4	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend	Standaardpakket bodem*
	Mp. 7,9,11,13	1,0 – 1,5	Gedempte wijk	Standaardpakket bodem*
B	Mp. 14,18,19,24,26	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 15,20,27,28,29	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 16,17,30,31,32	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 14	1,0 – 1,5	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 16,17	0,5 – 1,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
Deellocatie	Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
A + B (gecombineerd)	Pb. 7	2,5 – 3,5	grondwater	Standaardpakket grondwater**
B	Pb. 14	2,5 – 3,5	grondwater	Standaardpakket grondwater**

Analysemonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

Het analysepakket “standaardpakket bodem” bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (Barium, Cadmium, Kwik, Kobalt, Koper, Molybdeen, Nikkel, Lood en Zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (Barium, Cadmium, Kwik, Kobalt, Koper, Molybdeen, Nikkel, Lood en Zink), Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), Vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) worden in het veld bepaald bij monsterneming.

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streef-waarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem.

Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in navolgend overzicht:

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten	-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten	*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten	***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing terreindeel A: Gedempte wijk

Meetpunten	Eenheid	1,3,5	GSSD	4	GSSD	7,9,11,13	GSSD
Diepte (m-mv)		0,5-1,0		0,0-0,5		1,0-1,5	
Zintuiglijk		-		puin		-	
Organische stof	% (m/m) ds	5.9	5.900	8.5	8.5	0.8	0.8000
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.9	5.900	5.2	5.200	14.3	14.30
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36.47	26	71.96	<20	21.38
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1944	<0.20	0.1787	<0.20	0.2027
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.175	<3.0	5.469	<3.0	3.148
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.707	6.2	9.612	6.7	9.734
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0459	0.066	0.08587	<0.050	0.04194
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.164	<4.0	6.447	5.7	8.210
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15.13	18	24.02	<10	8.974
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	42.06	42	75.05	<20	20.44
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	72.88	<35	28.82	<35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0083 - 05	0.0049	0.005765	0.0049	0.02450
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	1.659 *	1.3	1.348	0.35	0.3500

Uit tabel 4.3 blijkt dat in het mengmonster van meetpunten 1,3,5 is een gehalte aan PAK gemeten is boven de achtergrondwaarde. De oorzaak van dit licht verhoogde gehalte is niet bekend maar geeft geen aanleiding tot nader onderzoek. Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Tabel 4.4 Analyseresultaten bovengrond en toetsing terreindeel B: Overig terrein

Meetpunten	Eenheid	14,18,19,24,26	GSSD	15,20,27,28,29	GSSD	16,17,30,31,32	GSSD
Diepte (m-mv)		0-0,5		0,0-0,5		0,0-0,5	
Organische stof	% (m/m) ds	8.4	8.400	7.4	7.400	20.9	20.90
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	5.700	5.4	5.400	5.6	5.600
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37.09	23	62.54	<20	37.41
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1783	<0.20	0.1853	<0.25	0.2235
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.256	3.2	8.200	<3.0	5.297
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	10.13	6.9	10.95	5.8	6.757
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04524	0.077	0.1007	0.051	0.06050
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.242	<4.0	6.364	<4.0	6.282
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	21.22	18	24.36	14	15.56
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	54.45	35	63.39	21	29.95
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	65.48	81	109.5	130	62.20
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.005833	0.0049	0.006622	0.0049	0.002344
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.4	9.335	2.1	2.080	0.85	0.4014

Tabel 4.5 Analyseresultaten ondergrond en toetsing terreindeel B: Overig terrein

Meetpunten	Eenheid	14	GSSD	16,17	GSSD
Diepte (m-mv)		1.0-1,5		0,5-1,0	
Organische stof	% (m/m) ds	1.3	1.300	1.6	1.600
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.6	10.60	5.5	5.5
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	26.14	<20	37.74
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2129	<0.20	0.2287
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.804	<3.0	5.339
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.585	<5.0	6.462
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04414	<0.050	0.04759
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	7.136	<4.0	6.323
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9.505	<10	10.35
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23.11	<20	28.20
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.02450	0.0049	0.02450
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Uit tabel 4.4 en 4.5 blijkt dat in de bovengrondmengmonsters van meetpunten 14,18,19,24,26 en 15,20,27,28,29 het gehalte aan PAK is gelegen boven de achtergrondwaarde. De licht verhoogde gehalten aan PAK komen vaker voor in de bovengrond van bewoond gebied, en zijn veelal veroorzaakt door lokale en atmosferische depositie van deze stoffen. Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.6 Analyseresultaten grondwater en toetsing terreindeel A+B (gecombineerd)

Peilbuis Filterstelling	Eenheid	7 2,5 - 3,5	GSSD	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	370	370	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	-
Koper (Cu)	µg/L	2,4	2,4	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-
Nikkel (Ni)	µg/L	34	34	*
Lood (Pb)	µg/L	14	14	-
Zink (Zn)	µg/L	41	41	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	260	260	*

Uit tabel 4.6 blijkt dat de gehalten aan barium, nikkel en minerale olie de streefwaarden overschrijden. Verhoogde gehalten aan metalen worden vaker aangetoond in de omgeving van Alteveer, en zijn veelal veroorzaakt door verzuring en natuurlijke oorzaken. Het gehalte aan kan geheel of ten dele worden beschouwd als achtergrondconcentratie. De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie is niet bekend maar geeft geen aanleiding tot nader onderzoek.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Tabel 4.7 Analyseresultaten grondwater en toetsing terreindeel B: Overig terrein

Peilbuis Filterstelling	Eenheid m-mv	14 2,5 - 3,5	GSSD	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	380	380	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-
Kobalt (Co)	µg/L	30	30	*
Koper (Cu)	µg/L	5,9	5,9	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-
Nikkel (Ni)	µg/L	62	62	*
Lood (Pb)	µg/L	17	17	*
Zink (Zn)	µg/L	68	68	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	56	56	*

Uit tabellen 4.6 en 4.7 blijkt dat de gehalten in de grondmonsters vergelijkbaar met elkaar zijn. De gehalten aan barium, kobalt, nikkel, lood, zink en minerale olie overschrijden de streefwaarden. Verhoogde gehalten aan metalen worden vaker aangetoond in de omgeving van Alteveer, en zijn veelal veroorzaakt door verzuring en natuurlijke oorzaken. Het gehalte aan kan geheel of ten dele worden beschouwd als achtergrondconcentratie. De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie is niet bekend maar geeft geen aanleiding tot nader onderzoek.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Zorggroep 't Achterhuus is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Hendrikus Zomerweg 11 te Alteveer (gemeente Hogeveen).

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het terrein tot wooneenheden en dagbesteding van Zorggroep 't Achterhuus.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen en dagbesteding).

Vooronderzoek

Bij de gemeente Hogeveen is betreffende het perceel waarop het onderzoeksterrein is gelegen een bouwvergunning bekend uit 2002 voor het verbouwen van een boerderij. Op het perceel heeft een wijk gelegen die in het verleden is gedempt. In 2011 is eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Eco Reest in de noordoosthoek van het perceel. In het grondwater zijn destijds lichte verhogingen aangetroffen aan barium, kobalt en nikkel.

De onderzoekslocatie maakt deel uit van zorggroep 't Achterhuus voor begeleid wonen. De locatie bestaat uit een woonboerderij met enkele bijgebouwen en omliggend terrein. De opdrachtgever is voornemens extra wooneenheden te realiseren op het terrein.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie voornamelijk is opgebouwd uit matig fijn, matig humeus zand tot 1-m-mv. Van 1m-mv tot 3,5 m-mv (diepst verkende bodemlaag) is de bodem voornamelijk opgebouwd uit zwakzandig leem. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 2,2 m-mv.

Tijdens het veldwerk is in meetpunt van 0,0 -1,0 m-mv 4 zwak puinhoudend materiaal opgeboord. Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen.

Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

Terreindeel A: Gedempte wijk

In het mengmonster van meetpunten 1,3,5 is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Terreindeel B: Overig terrein

In de bovengrondmengmonsters van meetpunten 14,18,19,24,26 en 15,20,27,28,29 licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Grondwater:

Gecombineerde peilbuis terreindeel A + B

In het grondwatermonster van peilbuis 7 is een licht verhoogd gehalte aan barium, nikkel en minerale olie gemeten. Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Terreindeel B: overig terrein

In het grondwatermonster van peilbuis 14 is een licht verhoogd gehalte barium, kobalt, nikkel, lood, zink en minerale olie gemeten. Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond van terreindeel B (overig terrein), in de ondergrond van terreindeel A (gedempte wijk) en in het grondwater van terreindeel A en B overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, voor terreindeel A is hiermee bevestigd. De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, voor terreindeel B is hiermee verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de toekomstige bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming met dagbesteding van het terrein.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV
A. Kijk in de Vegte

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Hendrikus Zomerweg 11
Alteveer
Opdrachtnummer 151238

Regionale ligging onderzoekslocatie

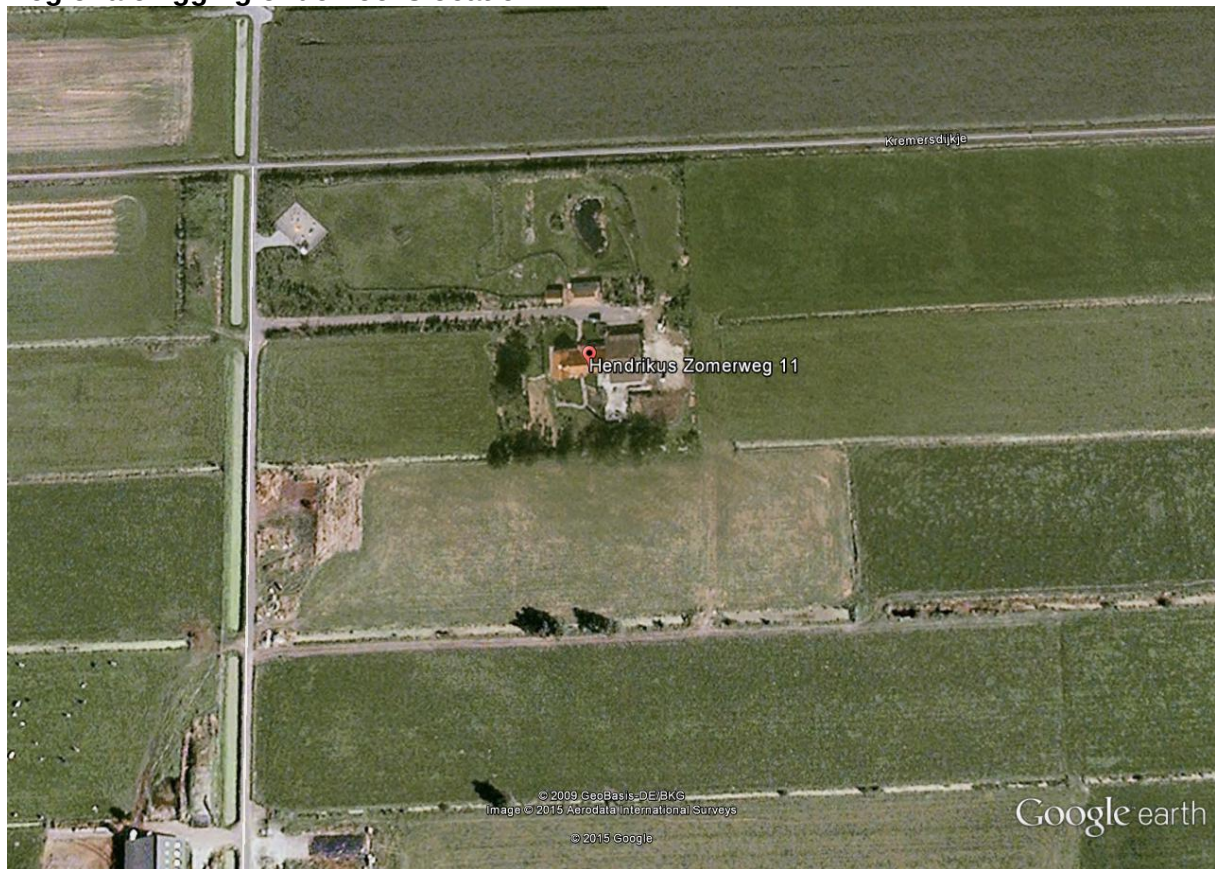




foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊕ Peilbuis
- Onderzoeksterrein
- Nieuw te bouwen
- Gras/onverhard
- ▨ Asfalt
- ▨ Klinkers
- ▨ Tegels



OPDRACHTGEVER

Zorggroep t'Achterhuis

ONDERZOEKSLICATIE

Hendrikus Zomerweg 11

Alteveer (gemeente Hoogeveen)

TEKENAAR

pkd

AUTHORISATOR

AKdV

WERKNUMMER

151238

MILIEU ADVIESBUREAU

EcoReest

Kantoor Apeldoorn

Industrieweg 20

7521 JP Zuidwolde

T 0520 - 50 11 00

SCHAAL

1: 1000

FORMAAT

A3

BILAGE

1.2

DATUM

20-10-2015

WILZNR

C0

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Hendrikus Zomerweg 11
Alteveer
Opdrachtnummer 151238

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Zorggroep 't Achterhuus	JA	22-9-2015	JA
Eigenaar	Zie opdrachtgever	JA	22-9-2015	JA
Huurder	Niet van toepassing			
Gemeente	Hoogeveen	JA	1-10-2015	JA NEE
Terreininspectie	Dhr. M. Polling	JA	8-10-2015	JA NEE
Topografische Dienst	-	NEE		JA NEE
Waterschap	-	NEE		JA NEE
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	1-10-2015	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	1-10-2015	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	1-10-2015	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	NEE		
Provincie Drenthe	http://www.drenthe.info/kaarten/website/fmc2/bodeminformatie.html	JA	1-10-2015	JA
Historie van de locatie	http://watwaswaar.nl/	JA	1-10-2015	JA
DINO loket	http://www.dinoloket.nl	NEE		NEE
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	1-10-2015	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	1-10-2015	JA

In de navolgende tabellen is de beschikbare informatie, zoals beschreven in bovenstaande tabel inhoudelijk weergegeven, met bronvermelding.

VOORMALIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van het voormalige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de (digitaal) beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage.</i>
Eigenaar/gebruiker	Zie opdrachtgever
Huurder	NVT
Bodemloket	-
Provincie (bodeminformatie)	Geen informatie beschikbaar
Wat was waar	De wijk is gedempt tussen 1964 en 1975
Kadaster BAG	Bouwjaar: 1920
Provincie (archeologische waarde)	Middel hoge trefkans
Gemeente (archeologische waarde)	-
Gemeente (niet gesprongen explosieven)	-

Bron	Informatie
Gemeente	Het is onbekend of er sprake is van ondergrondse tanks. Er zijn geen meldingen hergebruik grond of bouwmaterialen bekend. Het is onbekend of er bijzondere gemeentelijke archieven zijn er of er informatie is over eventuele bodembelasting voor 1900. De locatie Hendrikus Zomerweg 11 wordt doorkruist door een gedempte wijk (oost-west gericht), zie ook tekening in onderhavige bijlage. Op 11 januari 2002 is van rechtswege een bouwvergunning verleend voor het verbouwen en uitbreiden van een woonboerderij. Verder zijn er geen dossiers beschikbaar over de onderzoekslocatie.

HUIDIGE BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van huidige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Zie opdrachtgever
Huurder	NVT
Google Maps	Locatie met bebouwing gelegen in agrarisch gebied.
Kadaster	Wonen erf-tuin

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek gecontroleerd (terreininspectie), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron		
Terreininspectie		
Voor de beschrijving van de terreininspectie, zie: <i>hoofdstuk 2 in de rapportage</i> .		

TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van toekomstige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Zie opdrachtgever

BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Onderwerp	Bron	Informatie	
Ophooggeschiedenis / bouwrijp maken	Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>	
	Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever	
	Gemeente	Kaart met demping wijk	
	Provincie	Geen informatie	
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	Beschikbaar	
Asbestkansenkaart	Gemeente	Niet aanwezig	
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Geen	
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	Geen	
Waterberging	Provincie	Geen	
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Minder dan 25 meter afstand	
Grondwaterstroming en grondwaterstanden	DINO loket	Geohydrologie NAP +11,5 meter	
Bodemopbouw	DINO loket	Diepte (m-mv)	Omschrijving
		0 - 1	Veen, veelal afgegraven
		1 - 2	Fijn zand
		2 - 6	Leem
		6 - 67	Fijne tot grove zanden
		67 - 75	Klei
		75 - 80	Matig grof zand
		80 - 87	Fijn zand
		87 - 100	Klei, fijn zandhoudend
		100 - 145	Fijn tot matig grof zand
		145	Diepst verkende bodemlaag
		De lokale grondwaterstromingsrichting (freatisch) is op basis van de beschikbare gegevens overwegend zuidwestelijk gericht. Er is potentieel sprake van infiltratie.	
Freatisch voorkomen brak of zout water	DINO loket	Nee	

(FINANCIEEL-) JURIDISCHE INFORMATIE

Ten aanzien van de (financieel-) juridische informatie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Kadaster	
Eigendomssituatie	Zorggroep 't Achterhuus Vastgoed B.V (eigendom)
Rechthebbenden	Gasunie Transport Services B.V (zakelijk recht) Gemeente Hoogeveen (opstalrecht)
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.

Bron	Informatie
Gemeente	
Calamiteiten	
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIGE BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	

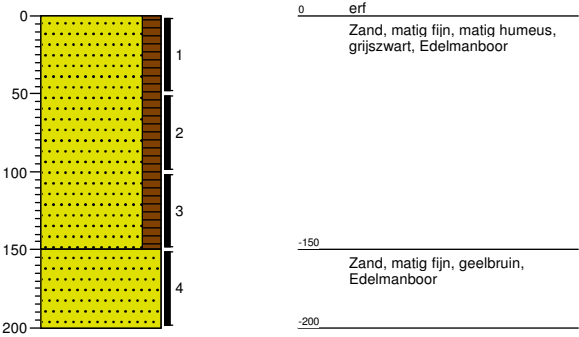
Bron	Informatie
Provincie	
Calamiteiten	
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIGE BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Hendrikus Zomerweg 11
Alteveer
Opdrachtnummer 151238

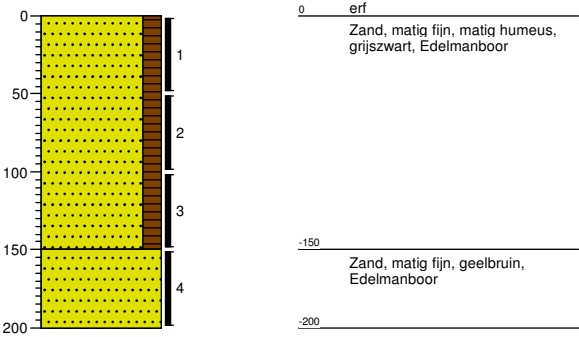
Boring: 1

X: 230586,12
Y: 522648,36



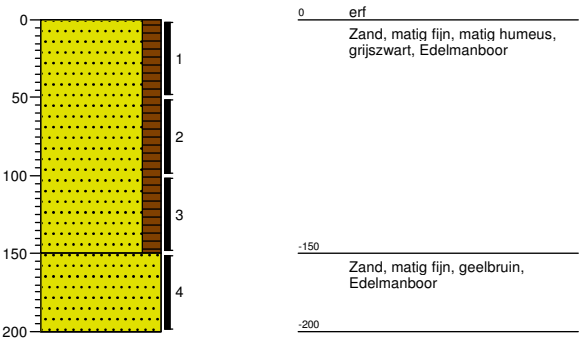
Boring: 2

X: 230575,82
Y: 522643,06



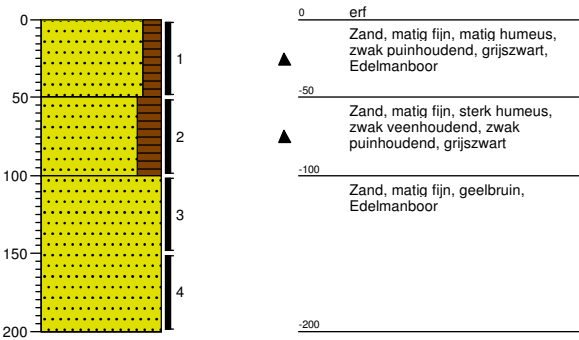
Boring: 3

X: 230554,56
Y: 522644,37



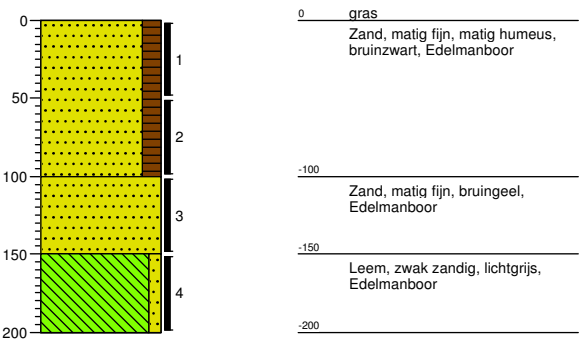
Boring: 4

X: 230539,29
Y: 522643,13



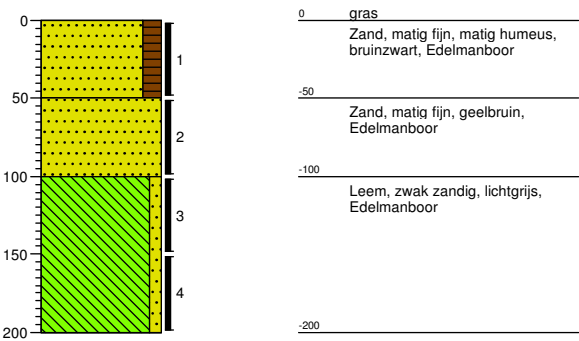
Boring: 5

X: 230527,60
Y: 522645,38



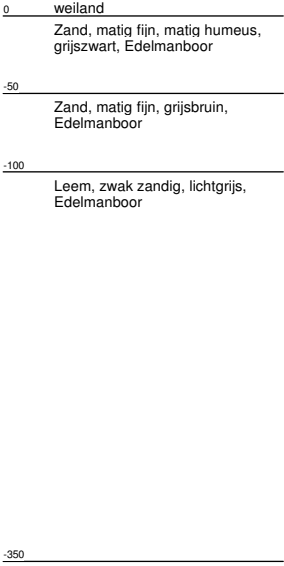
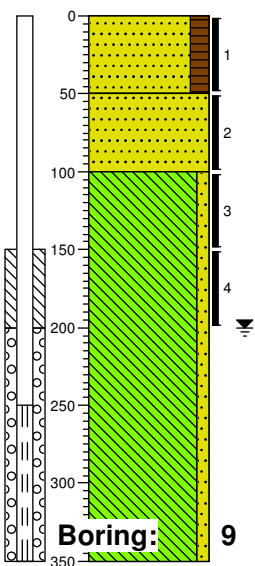
Boring: 6

X: 230516,38
Y: 522650,40



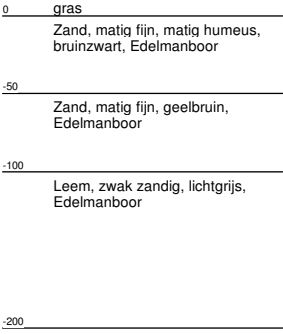
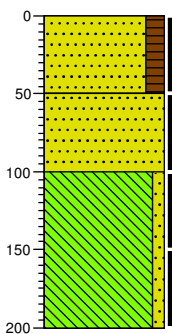
Boring: 7

X: 230505,82
Y: 522655,84



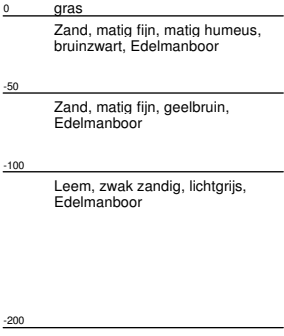
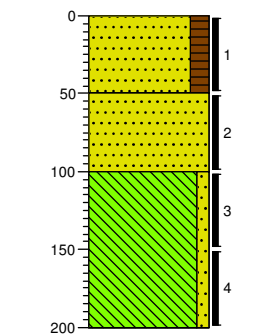
Boring: 8

X: 230497,11
Y: 522650,92



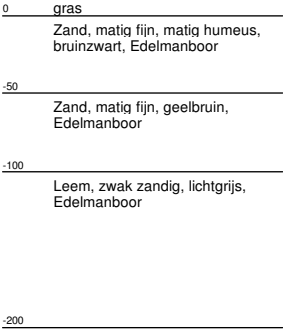
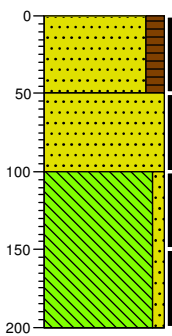
Boring: 9

X: 230484,36
Y: 522651,13



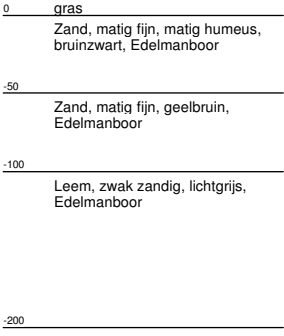
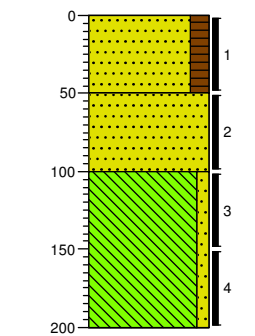
Boring: 10

X: 230474,83
Y: 522649,24



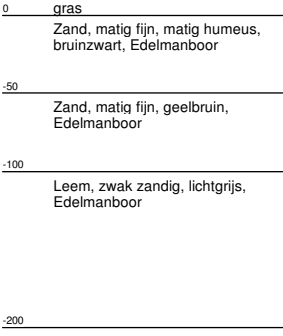
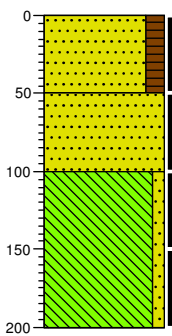
Boring: 11

X: 230464,15
Y: 522649,63



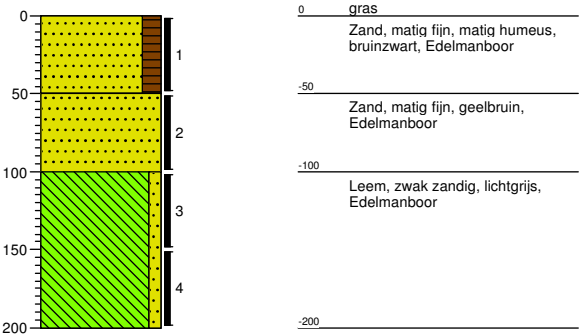
Boring: 12

X: 230447,32
Y: 522649,22



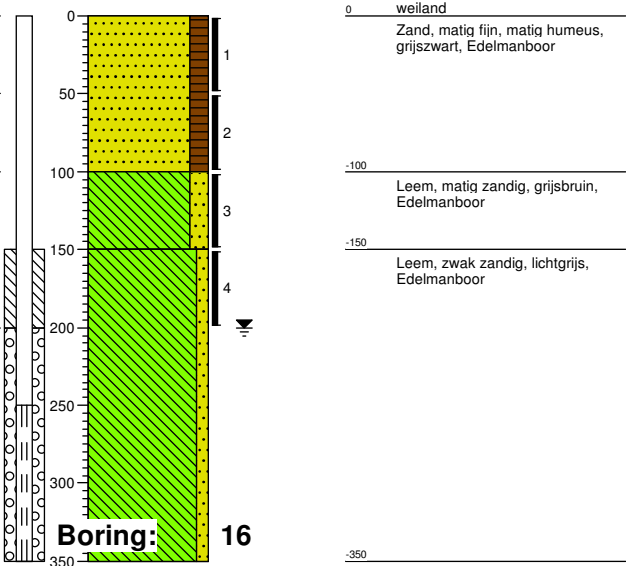
Boring: 13

X: 230434,51
Y: 522652,18



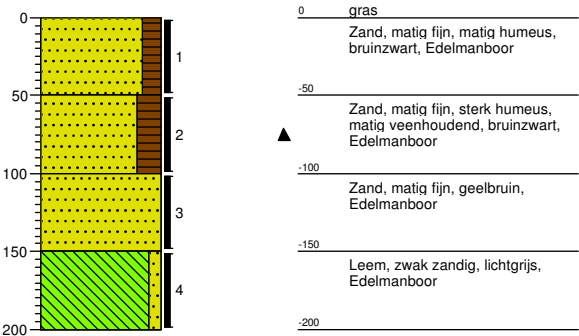
Boring: 14

X: 230564,15
Y: 522687,56



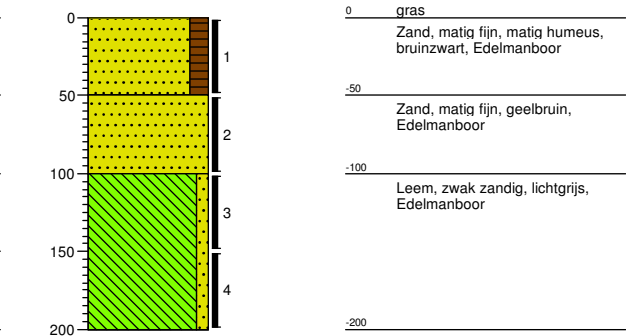
Boring: 15

X: 230533,47
Y: 522621,42



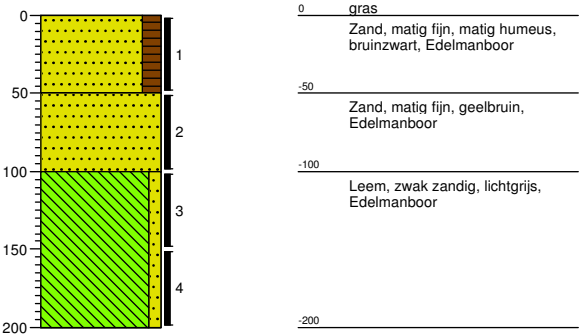
Boring: 16

X: 230490,86
Y: 522616,68



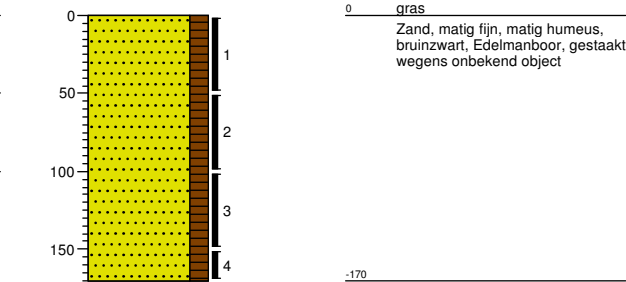
Boring: 17

X: 230432,48
Y: 522620,90



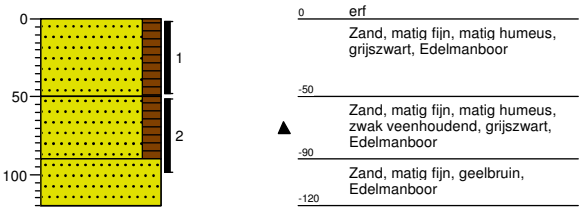
Boring: 18

X: 230545,10
Y: 522664,55



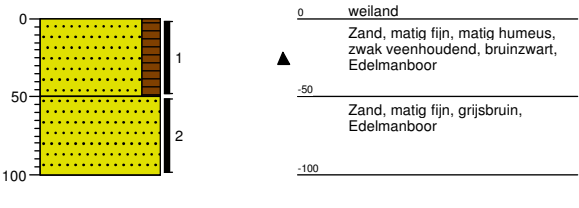
Boring: 19

X: 230582,41
Y: 522683,66



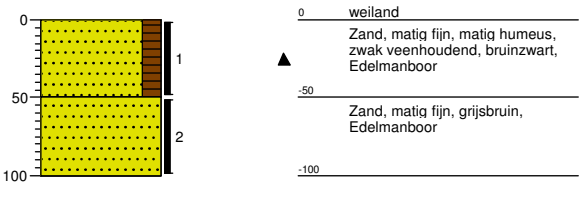
Boring: 20

X: 230517,29
Y: 522621,52



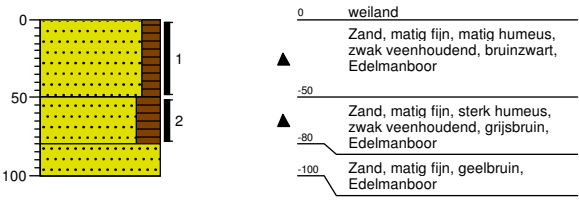
Boring: 21

X: 230505,19
Y: 522617,38



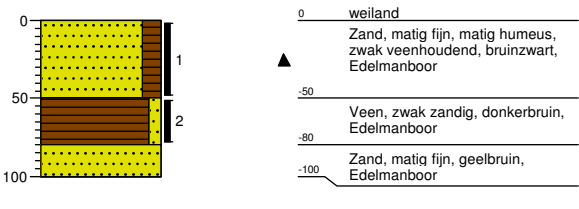
Boring: 22

X: 230482,82
Y: 522631,55



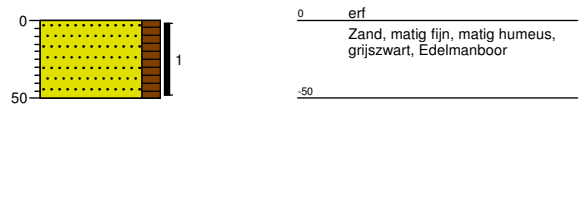
Boring: 23

X: 230489,62
Y: 522641,13



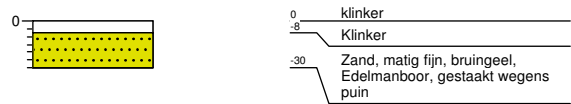
Boring: 24

X: 230581,70
Y: 522700,43



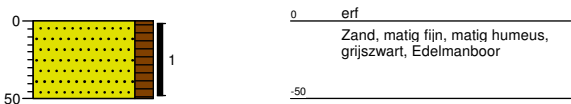
Boring: 25

X: 230585,89
Y: 522666,44



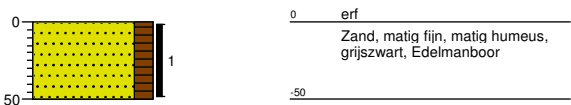
Boring: 26

X: 230565,10
Y: 522669,83



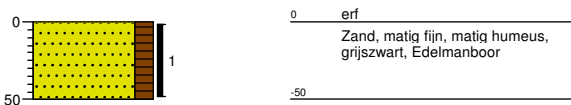
Boring: 27

X: 230581,39
Y: 522619,33



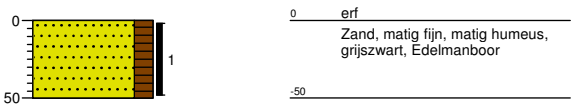
Boring: 28

X: 230556,23
Y: 522629,70



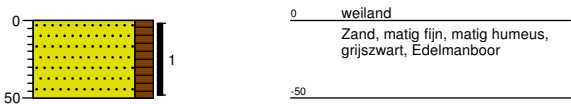
Boring: 29

X: 230528,92
Y: 522647,86



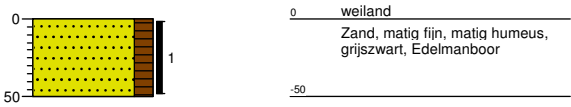
Boring: 30

X: 230495,71
Y: 522634,56



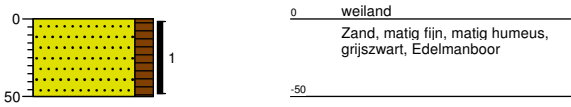
Boring: 31

X: 230469,91
Y: 522632,83



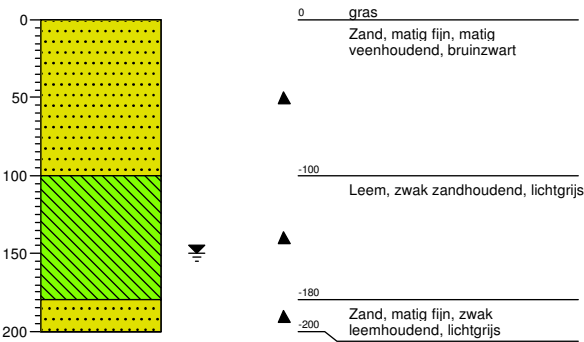
Boring: 32

X: 230454,06
Y: 522646,15



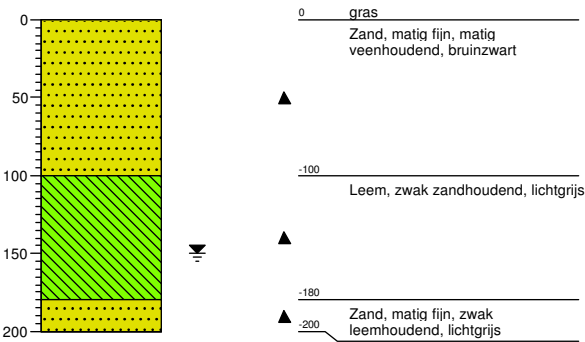
Boring: 33

X: 230481,69
Y: 522626,94



Boring: 34

X: 230443,29
Y: 522616,03



Grondwaterbemonstering

Peilbuis 7

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
Zuurgraad NVT	Zuurgraad 6,6 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 455 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 454 (μS/cm)	Voldoet
Zuurstofgehalte 15,3 (%)	Zuurstofgehalte 15,4 (%)	Voldoet
NVT	Troebelheid (ntu) 20	Troebel

Peilbuis 14

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
Zuurgraad NVT	Zuurgraad 6,5 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 1054 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 1053 (μS/cm)	Voldoet
Zuurstofgehalte 32,3 (%)	Zuurstofgehalte 32,2 (%)	Voldoet
NVT	Troebelheid 40,3 (ntu)	Troebel

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Hendrikus Zomerweg 11
Alteveer
Opdrachtnummer 151238

Eco Reest
T.a.v. R. Jonker
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 16-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015112783/1
Uw project/verslagnummer	151238
Uw projectnaam	alteveer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Oct-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 151238
Uw projectnaam alteveer
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015112783/1
Startdatum 09-Oct-2015
Rapportagedatum 16-Oct-2015/08:20
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.1	86.7	73.8	70.9	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.9	1.3	8.4	7.4	1.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.7	97.9	91.2	92.2	98.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.9	10.6	5.7	5.4	5.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.2	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.6	6.9	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.077	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.2	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<10	16	18	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<20	31	35	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	<11	21	29	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	<5.0	20	36	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	7.5	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	<35	55	81	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (50-100) 3 (50-100) 5 (50-100)	08-Oct-2015	8751162
2	14 (100-150)	08-Oct-2015	8751163
3	14 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50)	08-Oct-2015	8751164
4	15 (0-50) 20 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)	08-Oct-2015	8751165
5	16 (50-100) 17 (50-100)	08-Oct-2015	8751166

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 151238
Uw projectnaam alteveer
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015112783/1
Startdatum 09-Oct-2015
Rapportagedatum 16-Oct-2015/08:20
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	1.0	0.17	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.074	<0.050	0.19	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.39	<0.050	3.6	0.50	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	<0.050	0.95	0.22	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	<0.050	1.2	0.33	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.48	0.16	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	0.76	0.24	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.52	0.18	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.60	0.21	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	0.35 ²⁾	9.4	2.1	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (50-100) 3 (50-100) 5 (50-100)	08-Oct-2015	8751162
2	14 (100-150)	08-Oct-2015	8751163
3	14 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50)	08-Oct-2015	8751164
4	15 (0-50) 20 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)	08-Oct-2015	8751165
5	16 (50-100) 17 (50-100)	08-Oct-2015	8751166

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 151238
Uw projectnaam alteveer
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015112783/1
Startdatum 09-Oct-2015
Rapportagedatum 16-Oct-2015/08:20
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	52.9	77.3	86.3
S Organische stof	% (m/m) ds	20.9	8.5	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	78.7	91.1	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	5.2	14.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	26	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.8	6.2	6.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	0.066	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	5.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	18	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	42	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	73	15	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.1	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130 ¹⁾	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	16 (0-50) 17 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)	08-Oct-2015	8751167
7	4 (0-50)	08-Oct-2015	8751168
8	11 (100-150) 13 (100-150) 7 (100-150) 9 (100-150)	08-Oct-2015	8751169

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 151238
Uw projectnaam alteveer
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015112783/1
Startdatum 09-Oct-2015
Rapportagedatum 16-Oct-2015/08:20
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.061	0.078	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.26	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.098	0.16	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.21	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.066	0.10	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.17	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.099	0.16	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.85	1.3	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	16 (0-50) 17 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)	08-Oct-2015	8751167
7	4 (0-50)	08-Oct-2015	8751168
8	11 (100-150) 13 (100-150) 7 (100-150) 9 (100-150)	08-Oct-2015	8751169

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015112783/1

Pagina 1/1

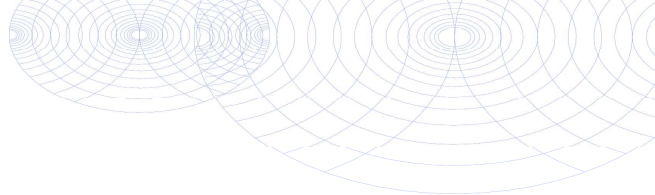
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8751162	5	2	50	100	0532580196	1 (50-100) 3 (50-100) 5 (50-100)
8751162	1	2	50	100	0532580215	
8751162	3	2	50	100	0532580208	
8751163	14	3	100	150	0532580014	14 (100-150)
8751164	14	1	0	50	0532580004	14 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 24
8751164	18	1	0	50	0532579783	
8751164	19	1	0	50	0532579785	
8751164	24	1	0	50	0532580458	
8751164	26	1	0	50	0532580460	
8751165	15	1	0	50	0532580007	15 (0-50) 20 (0-50) 27 (0-50) 28
8751165	20	1	0	50	0532579789	
8751165	27	1	0	50	0532580451	
8751165	28	1	0	50	0532580455	
8751165	29	1	0	50	0532580461	
8751166	16	2	50	100	0532580006	16 (50-100) 17 (50-100)
8751166	17	2	50	100	0532580013	
8751167	16	1	0	50	0532580002	16 (0-50) 17 (0-50) 30 (0-50) 31
8751167	17	1	0	50	0532580001	
8751167	30	1	0	50	0532580453	
8751167	31	1	0	50	0532580452	
8751167	32	1	0	50	0532580457	
8751168	4	1	0	50	0532580198	4 (0-50)
8751169	11	3	100	150	0532579859	11 (100-150) 13 (100-150) 7 (10
8751169	13	3	100	150	0532579861	
8751169	7	3	100	150	0532579919	
8751169	9	3	100	150	0532579912	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015112783/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015112783/1

Pagina 1/1

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

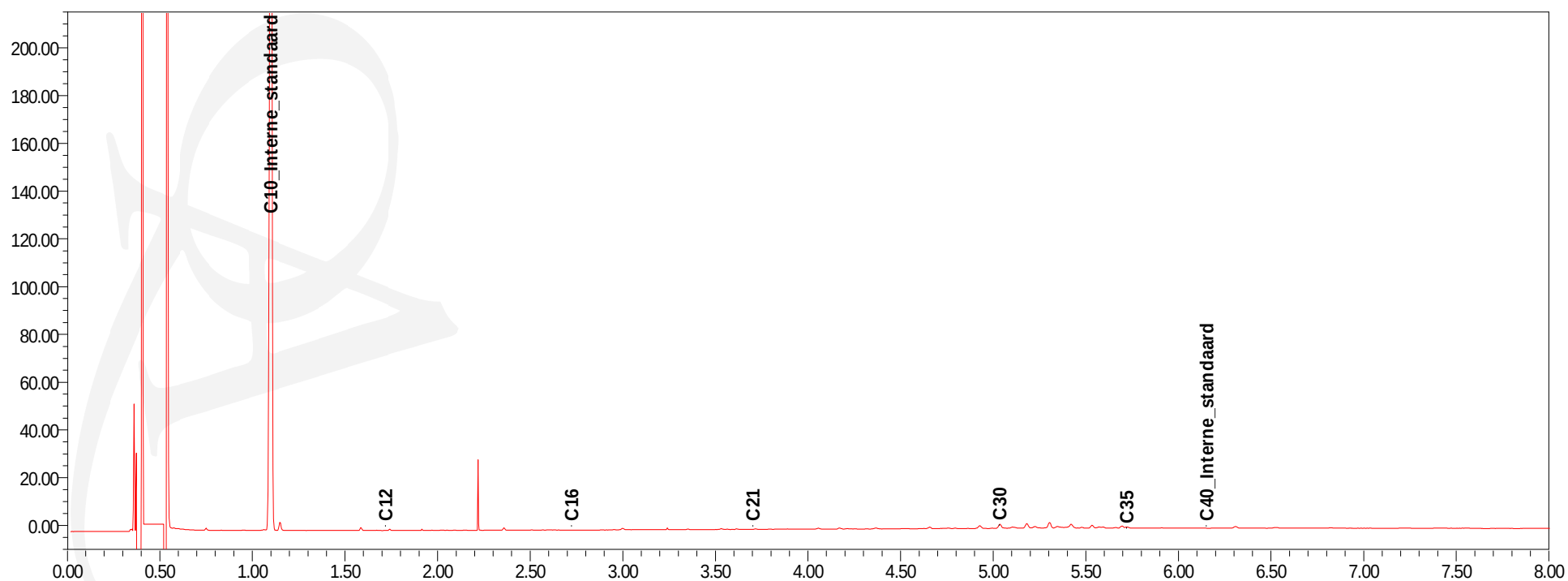
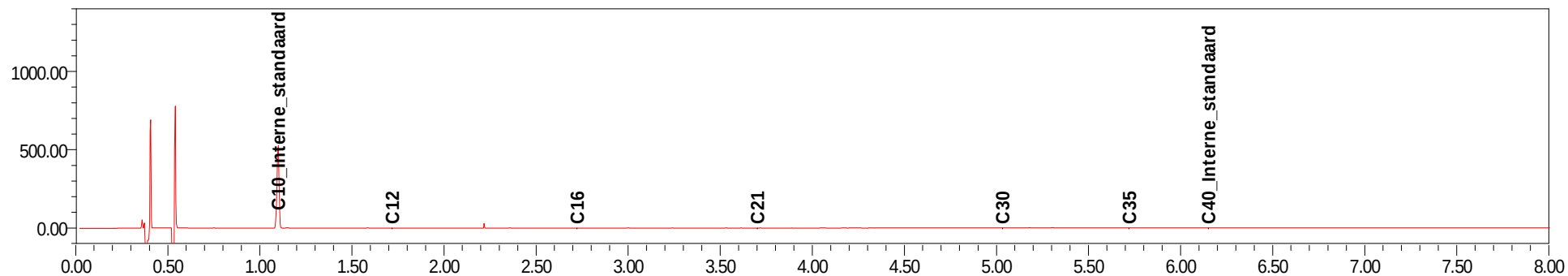
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8751162

Certificate no.: 2015112783

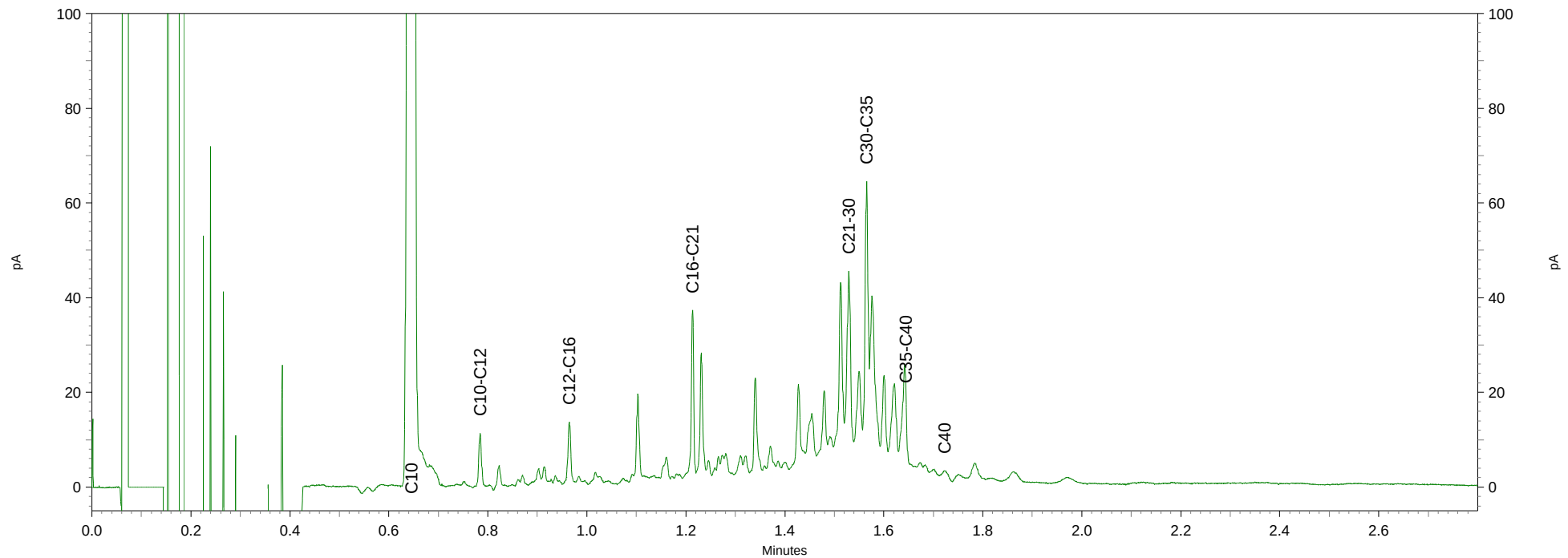
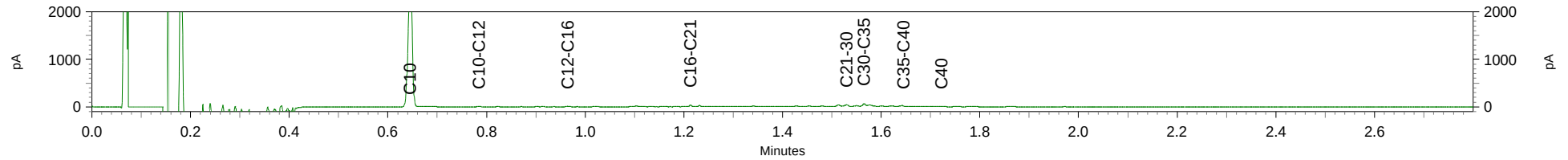
Sample description.: 1 (50-100) 3 (50-100) 5 (50-100)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

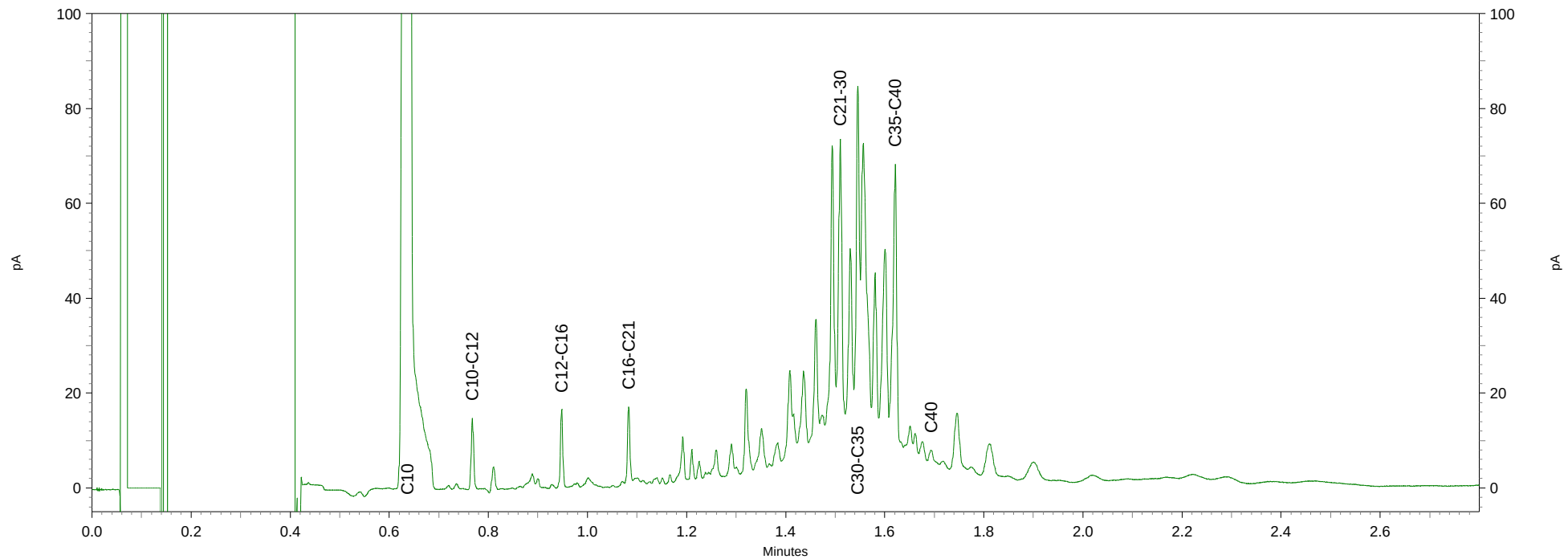
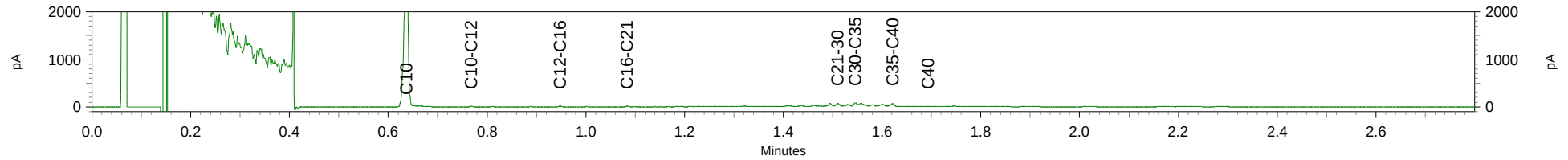
Sample ID.: 8751164
Certificate no.: 2015112783
Sample description.: 14 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50)

✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

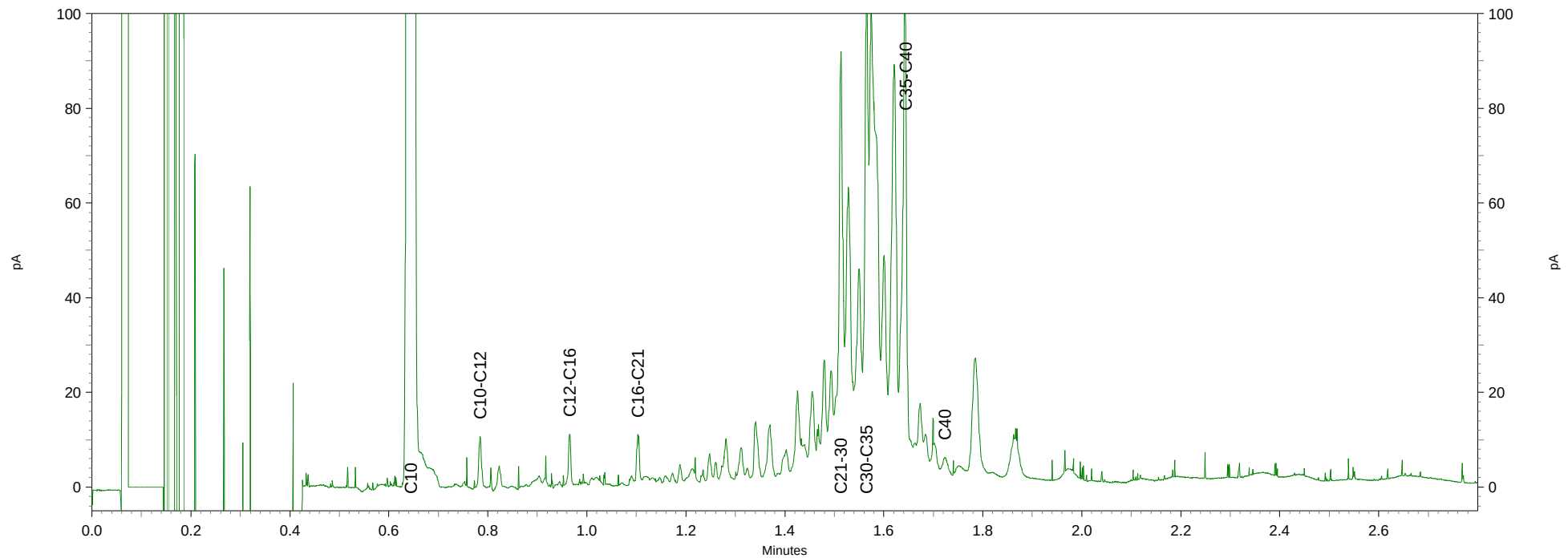
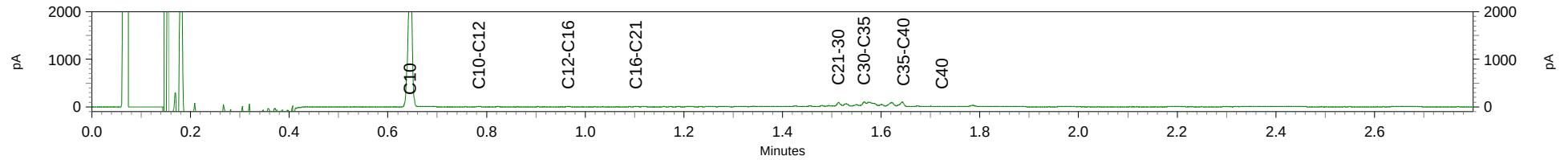
Sample ID.: 8751165
Certificate no.: 2015112783
Sample description.: 15 (0-50) 20 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8751167
Certificate no.: 2015112783
Sample description.: 16 (0-50) 17 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)

✓



Eco Reest
T.a.v. M. van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 22-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015116561/1
Uw project/verslagnummer	151238
Uw projectnaam	alteveer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 151238
Uw projectnaam alteveer
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015116561/1
Startdatum 19-Oct-2015
Rapportagedatum 22-Oct-2015/15:32
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	380	370
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	30	20
S Koper (Cu)	µg/L	5.9	2.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	62	34
S Lood (Pb)	µg/L	17	14
S Zink (Zn)	µg/L	68	41
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	14 (250-350)	19-Oct-2015	8762594
2	7 (250-350)	19-Oct-2015	8762595

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 151238
Uw projectnaam alteveer
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015116561/1
Startdatum 19-Oct-2015
Rapportagedatum 22-Oct-2015/15:32
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	28
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	88
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	19	100
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	16	37
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	56	260
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	14 (250-350)	19-Oct-2015	8762594
2	7 (250-350)	19-Oct-2015	8762595

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015116561/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8762594	14	3	250	350	0800396448	14 (250-350)
8762594	14	1	250	350	0680172548	
8762594	14	2	250	350	0680119603	
8762594					0680172548	
8762595	7	1	250	350	0680172540	7 (250-350)
8762595	7	2	250	350	0680173679	
8762595	7	3	250	350	0800396395	
8762595					0680173679	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015116561/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015116561/1

Pagina 1/1

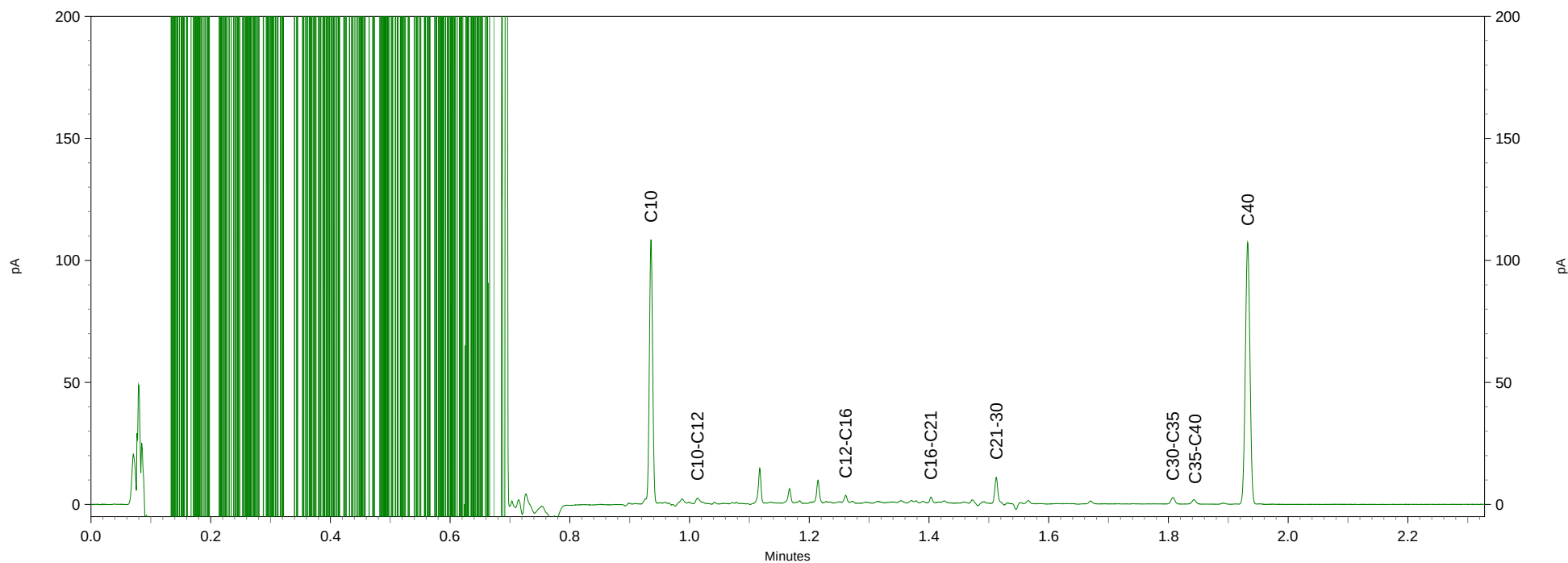
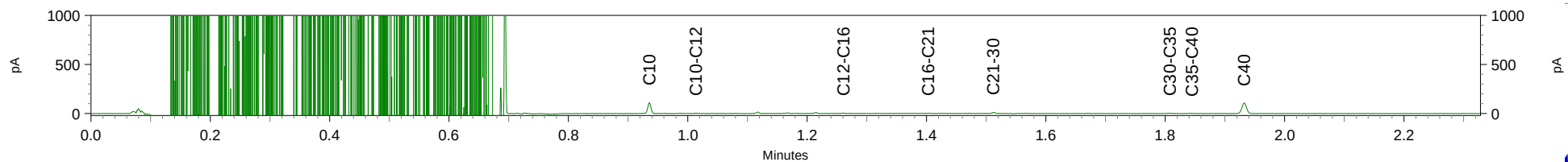
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8762594
Certificate no.: 2015116561
Sample description.: 14 (250-350)

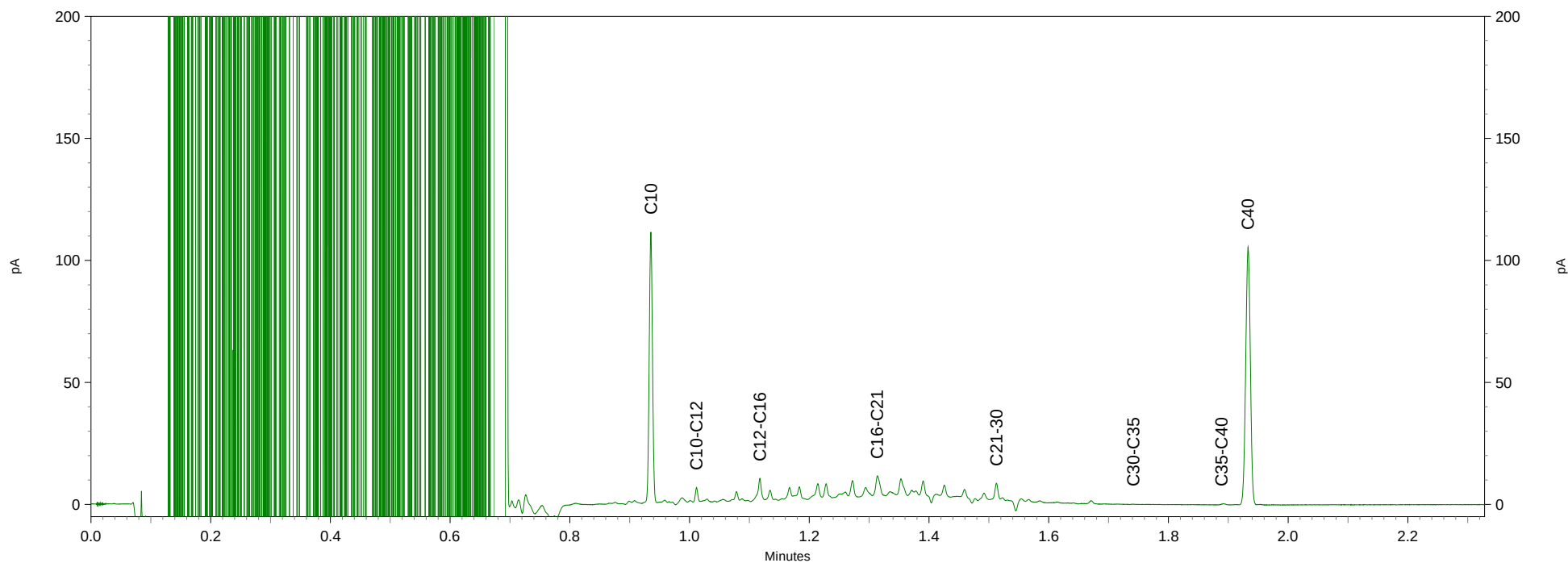
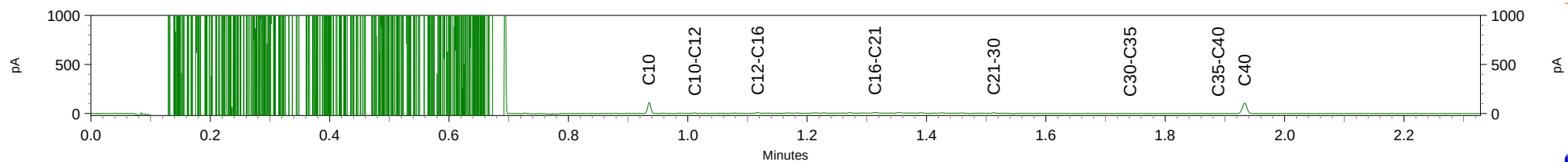
v



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8762595
Certificate no.: 2015116561
Sample description.: 7 (250-350)

v



BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Hendrikus Zomerweg 11
Alteveer
Opdrachtnummer 151238

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Hendrikus Zomerweg 11
Alteveer
Opdrachtnummer 151238

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel