

Verkennd bodem- en
asbestonderzoek
ter plaatse van:

**Neushoornweg 10
te Kraggenburg**

projectnummer

170564



RUIMTE



GEBOUWEN



ONDERNEMEN

VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek : **Verkennd bodemonderzoek en asbestonderzoek**
Locatie onderzoek : **Neushoornweg 10 te Kraggenburg**
Projectnummer : **170564**
Versie rapportage : **1**
Auteur : **J.R.W. Staal BBA**
Controle en vrijgave : **R.J.J. Jonker**
Paraaf vrijgave : 
Datum : **17 juli 2017**

OPDRACHTGEVER

Naam : **Witpaard B.V.**
Postbus 337
8260 AC Kampen
Contactpersoon : **Dhr. J. Drenth**

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 bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de Neushoornweg 10 te Kraggenburg, in opdracht van Witpaard B.V.

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	6
1.1	ALGEMEEN	6
1.2	AANLEIDING EN DOELSTELLING	6
1.3	KWALITEITSBORGING	6
1.3.1	Onderzoeksstrategie	7
1.3.2	Veldwerkzaamheden	7
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	8
1.4	LEESWIJZER	8
2	VOORONDERZOEK	9
2.1	ALGEMEEN	9
2.1.1	Basisinformatie	9
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	9
2.2	VOORONDERZOEK	9
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	10
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	10
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	10
2.3	ONDERZOEKSHYPOTHESE	11
3	CHEMISCH ONDERZOEK	12
3.1	WERKZAAMHEDEN chemisch onderzoek	12
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	12
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	13
3.2	BODEMOPBOUW	13
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	13
3.4	AFWIJKINGEN	14
3.4.1	Afwijkingen werkzaamheden	14
3.4.2	Afwijkingen strategie(ën)	14
4	ASBESTONDERZOEK	15
4.1	Visuele inspectie maaiveld	15
4.1.1	Algemeen	15
4.1.2	Resultaten veldwerkzaamheden	15
4.2	Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag	15
4.2.1	Algemeen	15
4.3	Afwijkingen onderzoekszopzet	16
5	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	17
5.1	ANALYSEMONSTERS chemisch onderzoek	17
5.1.1	Afwijkingen analysemonsters	18
5.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN	18

5.3	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND	19
5.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER	21
6	ASBEST ANALYSES	22
6.1	Analysemonsters.....	22
6.2	Analysemethoden en monsterbehandeling	22
6.2.1	Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5898)	22
6.3	Toetsingskader asbest.....	22
6.4	Analysemonsters en concentraties.....	23
6.4.1	Analyseresultaten.....	23
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	24
7.1	SAMENVATTING.....	24
7.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	25

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale ligging
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten en inspectieputjes
- 2 Resultaten vooronderzoek
- 3 Profielen boringen en inspectieputjes
- 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.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Neushoornweg 10 te Kraggenburg (rapportnummer 170564)

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek en asbestonderzoek in bodem uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Neushoornweg 10 te Kraggenburg.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de geplande bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

Doel van het verkennend chemisch bodemonderzoek 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 met tuin).

De doelstelling van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

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, wat 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.



2001-2002-2018

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
Strategie asbest onderzoek in bodem	NEN 5707:2015

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 protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”, 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	Protocol 2001	Dhr. M. Polling Dhr. J. Kemper Dhr. W.B. Aasman
Uitvoering monsterneming asbest in grond	Protocol 2018	Dhr. M. Polling
Uitvoering monsterneming grondwater	Protocol 2002	Dhr. J. Kemper

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.4.

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

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



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Neushoornweg 10 te Kraggenburg (rapportnummer 170564)

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische 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.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA Almelo BV te Deurningen, die geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van VROM.

ACMAA Almelo BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens 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 en 4 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 5 en 6. In hoofdstuk 7 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK

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.

Om 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	Neushoornweg 10
Plaats	Kraggenburg
Oppervlakte onderzoeksterrein	Ca. 9.000 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Noordoostpolder, sectie C, nr. 3.520 (deels)
x- en y-coördinaten	x: 187.097 y: 519.937
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Huidig gebruik	Voormalige boerderij
Voormalig gebruik	Agrarisch
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Loods voorzien van asbestverdacht dak en wanden.
Bodemonderzoeken	Geen

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 voorsnag aan te merken als een verdachte locatie ter plaatse van het maaiveld alwaar asbesthoudende daken afwateren. Het overige terrein is heterogeen verdacht op basis van bedrijfsactiviteiten die in het verleden hebben plaatsgevonden op het terrein.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 is er een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Omdat de locatie op basis van bovengenoemde gegevens de status “asbestverdacht” heeft, is er tevens een vooronderzoek uitgevoerd conform bijlage E uit de NEN 5707:2015.

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 Neushoornweg 10 te Kraggenburg en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, evenals 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

Uit gegevens van topotijdreis (historisch kaartmateriaal) blijkt dat de locatie begin jaren '50 is ontwikkeld en bebouwd. Tot in de jaren '40 is er ter plaatse nog sprake van het IJsselmeer. De gegevens van topotijdreis komen overeen met de gegevens van de gemeente Noordoostpolder. De oudst bekende bouwvergunning (bouw aardappelbewaarplaats in landbouwschuur) dateert van 1957. In de periode van 1960 tot 1983 worden er vergunningen verleend voor het verbouwen van een woning, bouw wagenberging/opslagloods, uitbreiden woning en bouw van een tuinkas.

Bij de gemeente Noordoostpolder is voorts een Hinderwetvergunning bekend uit 1978 betreffende de oprichting van een akkerbouw- annex fruitbedrijf. In de inrichting is sprake van een bovengrondse dieselolietank, een (dan reeds) voormalige ondergrondse dieselolietank en een bovengrondse petroleumtank. Mogelijk is de ondergrondse dieseltank ter plaatse ook enige tijd bovengronds in gebruik geweest. In het achterhuis van de boerderij is sprake van de opslag van bestrijdingsmiddelen.

Verder blijken er geen bijzonderheden uit de informatie beschikbaar bij de verschillende bronnen.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van ca. 9.000 m² en bestaat uit een voormalig agrarisch bedrijf in het buitengebied bij Kraggenburg. Ter plaatse is sprake van een met pannengedekte woning, een moet pannengedekte loods en een loods met asbestverdachte platen als dakbedekking en wanden. De locatie is thans in gebruik als wonen met tuin. De bovengrondse brandstoftanks zijn niet meer op de locatie aanwezig.

Rond de bebouwing is ten dele sprake van verharding bestaande uit beton en straatwerk. Het overige terrein is onverhard, behoudens een strook achter de asbestverdachte loods alwaar sprake is van puin op het maaiveld.

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

Het toekomstige gebruik van de locatie is wonen met tuin. Men is voornemens in de pannengedekte loods een woonfunctie te realiseren.

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 en bijlage E uit de NEN 5707:2015 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek. 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	Onderzoek- strategie
	Grond	Grondwater		
A: Vml. Petroleumtank (10)	Minerale olie	Minerale olie en aromaten	Vml. Tank	NEN5740: VEP
B: Vml. Ondergrondse, mogelijk ook bovengrondse dieseltank (10)	Minerale olie	Minerale olie en aromaten	Vml. Tank	NEN5740: VEP-OO
C: Vml. Bovengrondse dieseltank (10)	Minerale olie	Minerale olie en aromaten	Vml. Tank	NEN5740: VEP
D: Overige terrein (9.000)	Zware metalen, minerale olie en PAK	Zware metalen en minerale olie	Bedrijfsactiviteiten in het verleden	NEN5740: VED-HE
E: Onverhard maaiveld rond loods met asbest verdachte dakbedekking, wanden en puin op maaiveld langs achtergevel. (500)	Asbest	Geen	Afwaterende asbest dak en gevel en puin op maaiveld.	NEN5707: VED-HE

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot de voormalige petroleum tank en bovengrondse dieseltanklocatie (deellocaties A en C) uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.3. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Het onderzoek met betrekking tot de verdachte deellocatie B (voormalige ondergrondse dieseltank, mogelijk ook tijdelijk bovengronds) is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.3 en 5.4. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks en is beschouwd als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Het onderzoek ter plaatse van het overige terrein (deellocatie D) is uitgevoerd 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.

Het onderzoek ter plaatse van de asbestverdachte loods (deellocatie E) is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN5707:2015, paragraaf 6.4.5 "verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

Voor een volledig beeld van het mogelijk aanwezige asbesthoudend materiaal in de opstallen op de onderzoekslocatie kan een asbestinventarisatie, uitgevoerd conform het 'Werkveld specifiek certificatieschema voor de Procecertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering, zoals opgenomen in bijlage XIIIa bij de arbeidsomstandighedenregeling uitsluitel geven. Hiervoor kunt u contact opnemen met ons bureau.

3 CHEMISCH ONDERZOEK

3.1 WERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

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 12 april 2017 en 19 april 2017. Naar aanleiding van aangetroffen verhoogde gehalten zijn er op 15 juni 2017 aanvullende boringen verricht. Het grondwater is bemonsterd op 19 april 2017 (1 week na plaatsing peilbuizen).

Deellocatie A, Voormalige petroleumtank

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 3 boringen tot circa 1,0 m-mv (nrs. 1, 8 en 9). Boring 1 is vervolgens doorgezet tot 3,2 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,2 - 3,2 m-mv, grondwaterstand 1,7 m-mv).

Deellocatie B, Voormalige ondergrondse, mogelijk ook bovengrondse dieselolietank

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 1 boring tot 1,0 m-mv (nr. 4) en 2 boringen tot circa 2,5 m-mv (nrs. 2 en 3). Boring 2 is vervolgens doorgezet tot 3,2 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,2 - 3,2 m-mv, grondwaterstand 1,7 m-mv).

Deellocatie C, Voormalige bovengrondse dieseltank

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

Deellocatie D, Overig terrein

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 17 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 16 t/m 32), 2 boringen tot 1,0 m-mv (nrs. 101 en 102) en 6 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 10 t/m 13). Voor het grondwateronderzoek wordt gebruik gemaakt van de peilbuis ter plaatse van deellocatie A en C.

Naar aanleiding van een sterk verhoogde concentratie aan PAK zijn er rond monsterpunt 19 vier aanvullende boringen tot 1,0 m-mv geplaatst (nrs. 104 t/m 107). Ter verticale afperking is er direct naast boring 19 een boring tot 2,0 m-mv geplaatst (nr. 103).

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;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, 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 resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven. Het geleidingsvermogen en zuurstofgehalte bleken voldoende constant om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is beoordeeld als niet troebel.

3.2 BODEMOPBOUW

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

Tabel 3.2 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0,0 - 0,6	Matig fijn zand of zwak tot matig zandige klei
0,6 - 2,9	Zwak tot sterk zandige klei, plaatselijk humeus
2,9 - 3,2	Matig fijn zand
3,2	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,50, 1,58 en 1,7 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

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

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
11	0,16 - 0,6	0,6	Sporen baksteen
18	0,16 - 0,66	0,66	Sporen baksteen
19	0,16 - 0,6	0,6 Gestaakt	Matig baksteen Gestaakt op baksteen
103	0,16 - 0,5	2,0	Sterk baksteen
106	0,16 - 0,5	1,0	Volledig baksteen

Daar er sprake is van een homogene bijmenging aan baksteen, er geen gemengd puin is waargenomen en tevens geen asbest verdacht materiaal is waargenomen, is deellocatie D aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen van asbest (e.e.a. conform paragraaf E.2.6. van de NEN5707:2015).

Ter plaatse van deellocaties A t/m C zijn geen olie/water reacties waargenomen in de bodem. Op het overige terrein zijn verder geen, voor het onderzoek, van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

3.4 AFWIJKINGEN

3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende 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.



2001-2002-2018

4 ASBESTONDERZOEK

4.1 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

4.1.1 Algemeen

Het maaiveld ter plaatse van deellocatie E (loods met asbest verdacht dak en wanden en puin op maaiveld) is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

4.1.2 Resultaten veldwerkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 15 juni 2017. De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	M. Polling
Weersomstandigheden	Droog, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Veel begroeiing, daarnaast plastic en hout
Inspectie efficiëntie	50%
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

Uit tabel 4.1 blijkt dat er op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal is waargenomen.

4.2 VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING DIEPERE BODEMLAAG

4.2.1 Algemeen

Met behulp van een schep zijn er verspreid over de onderzoekslocatie inspectieputten gegraven tot de ongeroerde ondergrond. Voor de diepere ondergrond vanaf 0.5 meter m-mv is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt. Daarnaast zijn aanvullend middels een schep de toplagen bemonsterd waar asbestverdachte daken afwateren op onverhard maaiveld.

De bemonstering van de grond is uitgevoerd volgens hoofdstuk 9 “Monstervoorbehandeling op locatie” uit de NEN 5707:2015. De gehele inhoud van de inspectieputten (met uitzondering van de verdachte toplaag van de bodem onder asbestdaken), is per uitgegraven grondlaag van 10 cm gezeefd over een 20 mm zeef. Het grove materiaal op de zeef is vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal. De toplaag is gelet op de verdachtheid voor met name asbestvezels niet gezeefd.

De waarnemingen van de boormeester asbest zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.2 Visuele inspectie diepere bodemlaag

Omschrijving	Motivering
Conditie materiaal	Zandige klei
Bijmengingen	Insp. 3 t/m 6: Matig baksteen en zwak betonhoudend
Inspectie efficiëntie	100 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

De afmetingen van de inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de monstervoorbehandeling zijn in onderstaande tabel beschreven:

Tabel 4.3 Inspectieputjes

Monsterpunt	Afmeting (l x b x d) in m	Inspectie efficiëntie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Hoedanigheid	Overige bijmengingen (% v/v)
Insp. 1	0,30 x 0,32 x 0,5	100 %	n.w.	-	-
Insp. 2	0,35 x 0,33 x 0,5	100 %	n.w.	-	-
Insp. 3	0,32 x 0,32 x 0,5	100 %	n.w.	-	Baksteen en beton (ca. 20%)
Insp. 4	0,31 x 0,32 x 0,5	100 %	n.w.	-	Baksteen en beton (ca. 20%)
Insp. 5	0,31 x 0,36 x 0,5	100 %	n.w.	-	Baksteen en beton (ca. 20%)
Insp. 6	0,35 x 0,30 x 0,5	100 %	n.w.	-	Baksteen en beton (ca. 20%)

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

Uit tabel 4.3 blijkt dat er in de bodem geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen. Ter plaatse van de achterzijde van de loods, alwaar puin aan de oppervlakte is waargenomen, is een bijmenging van in totaal ca. 20% aan baksteen en beton waargenomen.

4.3 AFWIJKINGEN ONDERZOEKSOPZET

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocol.

5 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

5.1 ANALYSEMONSTERS CHEMISCH ONDERZOEK

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 5.1 Analysemonsters

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Mp. 8 en 9	0,16 - 0,6	Vml. Bovengrondse petroleumtank	Minerale olie Organische stof en lutum
B	Mp. 2 en 3	1,5 - 2,0	Vml. Ondergrondse dieseltank Grondwaterniveau	Minerale olie Organische stof en lutum
	Mp. 2 t/m 4	0,0 - 0,5	Vml. bovengrondse dieseltank	Minerale olie Organische stof en lutum
C	Mp. 5 t/m 7	0,0 - 0,5	Vml. Bovengrond dieselolietank	Minerale olie Organische stof en lutum
D	Mp. 19	0,16 - 0,6	Matig baksteenhoudend Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 10, 17, 18 en 21	0,16 - 0,66	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 12, 23, 26 en 32	0,0 - 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 15, 25, 27 en 30	0,0 - 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 101 en 102	0,16 - 0,7	Bovengrond in pandig Nabij bestrijdingsmiddelenopslag	Standaardpakket bodem* EOX
Aferperking PAK mp. 19	Mp. 103	1,0 - 1,5	Verticale aferperking	PAK Organische stof en lutum
	Mp. 104	0,16 - 0,5	Horizontale aferperking Zwak baksteenhoudend	PAK Organische stof en lutum
	Mp. 105	0,16 - 0,5	Horizontale aferperking	PAK Organische stof en lutum
	Mp. 106	0,5 - 1,0	Horizontale aferperking	PAK Organische stof en lutum
	Mp. 107	0,16 - 0,5	Horizontale aferperking	PAK Organische stof en lutum
Deellocatie	Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Pb. 1	2,2 - 3,2	Grondwater	Standaardpakket grondwater**
B	Pb. 2	2,2 - 3,2	Grondwater	Minerale olie en aromaten
C	Pb. 5	2,2 - 3,2	Grondwater	Standaardpakket grondwater**

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

Het analysepakket “standaardpakket bodem” bestaat uit de paramaters 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) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

5.1.1 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.

5.2 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 5.2 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	***

5.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 5.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
A	Mp. 8 en 9	0,16 - 0,6	Vml. Bovengrondse petroleumtank	-
B	Mp. 2 en 3	1,5 - 2,0	Vml. Ondergrondse dieseltank Grondwaterniveau	-
	Mp. 2 t/m 4	0,0 - 0,5	Vml. bovengrondse dieseltank	Minerale olie
C	Mp. 5 t/m 7	0,0 - 0,5	Vml. Bovengrond dieselolietank	Minerale olie
D	Mp. 19	0,16 - 0,6	Matig baksteenhoudend Bovengrond	PAK Minerale olie en kobalt
	Mp. 10, 17, 18 en 21	0,16 - 0,66	Bovengrond	Minerale olie, kwik, zink en PAK
	Mp. 12, 23, 26 en 32	0,0 - 0,5	Bovengrond	Cadmium, kwik en zink
	Mp. 15, 25, 27 en 30	0,0 - 0,5	Bovengrond	Kwik en zink
	Mp. 101 en 102	0,16 - 0,7	Bovengrond in pandig Nabij bestrijdingsmiddelenopslag	-

Uit tabel 5.3 blijkt dat er in de matig puinhoudende bovengrond van monsterpunt 19 een gehalte aan PAK is gemeten boven de interventiewaarde. De verhoging is vermoedelijk veroorzaakt door het zintuiglijk waargenomen baksteenpuin. Het gemeten gehalte aan PAK geeft aanleiding tot nader onderzoek. Dientengevolge zijn er afperkende boringen en analyses uitgevoerd, zie tabel 5.4 en bespreking.

In de overige geanalyseerde grondmonsters is sprake van maximaal licht verhoogde waarden aan de onderzochte parameters. In de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltanks zijn licht verhoogde waarden aan minerale olie gemeten. In de ondergrond ter plaatse van de ondergrondse dieseltank en ter plaatse van de voormalige petroleumtank zijn geen verhoogde waarden aan minerale olie gemeten. Tot slot wordt opgemerkt dat erin in pandig, nabij de bestrijdingsmiddelenopslag geen verhoging aan EOX (trigger voor bestrijdingsmiddelen) is aangetoond.

De overige aangetoonde licht verhoogde gehalten zijn van dien aard dat nader onderzoek niet van meerwaarde wordt geacht in relatie tot de onderzoeksdoelstelling.

Tabel 5.4 Analyseresultaten grond en toetsing afperking PAK

Locatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Aferking PAK mp. 19	Mp. 103	1,0 - 1,5	Verticale aferking	-
	Mp. 104	0,16 - 0,5	Horizontale aferking Zwak baksteenhoudend	PAK
	Mp. 105	0,16 - 0,5	Horizontale aferking	-
	Mp. 106	0,5 - 1,0	Horizontale aferking	-
	Mp. 107	0,16 - 0,5	Horizontale aferking	-

Uit tabel 5.4 blijkt dat er in de aferkende boring 104 (zwak baksteenhoudend) een gehalte aan PAK is gemeten boven de achtergrondwaarde. In de overige horizontaal en verticaal aferkende boringen en analyses zijn geen verhoogde waarden aan PAK gemeten. De sterk verhoogde concentratie aan PAK is hiermee afgeperkt. Gelet op de oppervlakte van de verontreiniging ca. 10 m² en de laagdikte van ca. 0,5 m¹ is er ter plaatse sprake van ca. 5 m³ sterk verontreinigd materiaal.

Er is ter plaatse dan ook geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging daar het volumecriterium (> 25 m³ sterk verontreinigd materiaal) niet is overschreden. Daarnaast is het zorgplichtbeginsel (onverwijld sanering van verontreinigingen ontstaan na 1987) niet van toepassing. Vermoedelijk is de verontreiniging ontstaan bij het in de bodem geraken van het baksteenpuin bij bouwwerkzaamheden. De bouwwerkzaamheden op dit terreindeel zijn uitgevoerd eind jaren '70, ruim voor 1987.

Er bestaat dan ook geen saneringsnoodzaak wat betreft de verontreiniging aan PAK. Geadviseerd wordt de locatie te saneren op een natuurlijk moment (bouw- of graafwerkzaamheden of verwijdering betonvloer ter plaatse). In het kader van de bestemmingswijziging wordt sanering (gelet op de aanwezigheid van de gesloten betonvloer) niet noodzakelijk geacht. Er is geen sprake van contactmogelijkheden.

5.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 5.5 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Deellocatie	Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
A	Pb. 1	2,2 - 3,2	Grondwater	Barium
B	Pb. 2	2,2 - 3,2	Grondwater	-
C	Pb. 5	2,2 - 3,2	Grondwater	Barium

Uit tabel 5.4 blijkt dat er in het grondwater van peilbuis 1 en peilbuis 5 een gehalte aan barium is gemeten boven de streefwaarde. Dit gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Verder zijn er in de grondwatermonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen. Er zijn geen verhogingen aan de verdachte parameters waargenomen.

6 ASBEST ANALYSES

6.1 ANALYSEMONSTERS

De hieronder vermelde grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMAA Laboratoria BV te Deurningen.

Tabel 6.1 Analysemonsters en analyses maaiveldonderzoek

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse	Monstercode
Op het maaiveld zijn tijdens de visuele inspectie geen asbestverdachte materialen waargenomen op de bodem, er zijn derhalve geen analyses ingezet bij het laboratorium.					

Tabel 6.2 Analysemonsters en analyses diepere grondlagen

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse	monstercode
Inspectieput 3 t/m 6	0,0 - 0,3	< 20 mm	13,1	NEN5898	AM14100632
Toplaag 1	0,0 - 0,1	< 20 mm	13,0	NEN5898	AM14100634

* Drooggewicht

6.2 ANALYSEMETHODEN EN MONSTERBEHANDELING

6.2.1 Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5898)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden.

De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd.

Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm).

Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscopie afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht.

De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtsperscentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.3 TOETSINGSKADER ASBEST

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a. beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Neushoornweg 10 te Kraggenburg (rapportnummer 170564)

6.4 ANALYSEMONSTERS EN CONCENTRATIES

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.3.

Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

6.4.1 Analyseresultaten

Tabel 6.3 Analyseresultaten en analyses

Monsterpunt	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond monster (<20 mm) in mg/kg d.s.	Resultaat mvm (>20 mm) in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s.
Insp. 3 t/m 6	Grond	NEN5898	n.a.	n.w.	n.a.
Toplaag 1	Grond	NEN5898	n.a.	n.w.	n.a.

n.a. = niet aangetoond

n.w. = niet waargenomen

Uit tabel 6.3 blijkt dat in zowel de puinhoudende inspectieputten 3 t/m 6, als in de toplaag 1 geen asbest is aangetoond. Er is geen analyse van asbestverdacht materiaal uitgevoerd daar er geen asbest verdacht materiaal is aangetroffen.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

7.1 SAMENVATTING

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek en asbestonderzoek in bodem uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Neushoornweg 10 te Kraggenburg.

Aanleiding tot het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de geplande bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

Doel van het verkennend chemisch bodemonderzoek 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 met tuin).

De doelstelling van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Vooronderzoek

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van ca. 9.000 m² en bestaat uit een voormalig agrarisch bedrijf in het buitengebied bij Kraggenburg. Ter plaatse is sprake van een met pannengedekte woning, een moet pannengedekte loods en een loods met asbestverdachte platen als dakbedekking en wanden. De locatie is thans in gebruik als wonen met tuin. In het verleden is er sprake geweest van een bovengrondse petroleumtank, een locatie waar een onder- en bovengrondse dieseltank hebben gestaan en een voormalige bovengrondse dieseltank.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn zand en zandhoudende klei. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,5, 1,58 en 1,7 m-mv. Tijdens het veldwerk zijn er plaatselijk bijmengingen aan baksteen aangetroffen in de bodem van deellocatie D. Ter plaatse van deellocatie E (asbestonderzoek) is baksteen en betonpuin aangetroffen.

Chemische analyses

Grond:

Ter plaatse van deellocatie D (overig terrein) is in monsterpunt 19 een sterk verhoogde concentratie (boven interventiewaarde) aan PAK aangetroffen. De verontreiniging is afgeperkt tot ca. 5 m³. In de overige monsters zijn maximaal licht verhoogde waarden aan de onderzochte parameters gemeten. Ter plaatse van deellocatie A zijn geen verhogingen aan de verdachte parameters gemeten.

Grondwater:

In het grondwater van peilbuis 1 en peilbuis 5 is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde.

Asbestanalyses

In zowel de puinhoudende inspectieputten 3 t/m 6, als in de toplaag 1 is geen asbest aangetoond.



7.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Ter plaatse van monsterpunt 19 (deellocatie D) is een PAK verontreiniging (concentratie > interventiewaarde) van ca. 5 m³ aangetroffen. Uit de onderzoeksresultaten blijkt verder dat er in de grond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrondwaarde en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond. De verhogingen in het grondwater worden beschouwd als zijnde achtergrondconcentraties. Ter plaatse van deellocatie E (asbestonderzoek rond loods met asbestverdacht dak en wanden en plaatselijk puin op maaiveld) is geen asbest aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, ter plaatse van de voormalige petroleumtanklocatie (deellocatie A) wordt gelet op het niet aantreffen van verhogingen aan de verdachte parameters verworpen.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, ter plaatse van de voormalige onder- en bovengrondse dieseltanklocatie (deellocatie B) wordt gelet op het aantreffen van de licht verhoogde waarde aan minerale olie in de bovengrond bevestigd.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltanklocatie (deellocatie C) wordt gelet op het aantreffen van de licht verhoogde waarde aan minerale olie in de bovengrond bevestigd.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, ter plaatse van het overige terrein (deellocatie D) wordt gelet op het aantreffen van de spot met PAK ter plaatse van monsterpunt 19 en de overige licht verhoogde waarden in de grond bevestigd.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie voor asbest, ter plaatse van de loods met asbest dak en wanden en puin op het maaiveld (deellocatie E) wordt gelet op het niet aantonen van asbest verworpen. Gelet op het feit dat er geen asbest is aangetoond (en derhalve een gehalte kleiner dan de helft van de interventiewaarde) is het statisch aannemelijk dat er in een nader onderzoek eveneens geen asbestverontreiniging wordt aangetoond. Het uitvoeren van een nader asbestonderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde chemische parameters in relatie tot de 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 chemisch onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein.

Betreffende de aangetroffen verontreiniging ter plaatse van deellocatie D (PAK boven interventiewaarde in monsterpunt 19) wordt het volgende opgemerkt. Er is ter plaatse geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging daar het volumecriterium ($> 25 \text{ m}^3$ sterk verontreinigd materiaal) niet is overschreden. Daarnaast is het zorgplichtbeginsel (onverwijldde sanering van verontreinigingen ontstaan na 1987) niet van toepassing.

Er bestaat dan ook geen saneringsnoodzaak wat betreft de verontreiniging aan PAK. Geadviseerd wordt de locatie te saneren op een natuurlijk moment (bouw- of graafwerkzaamheden of verwijdering betonvloer ter plaatse) te saneren. In het kader van de bestemmingswijziging wordt sanering (gelet op de aanwezigheid van de gesloten betonvloer) niet noodzakelijk geacht. Er is geen sprake van contactmogelijkheden.

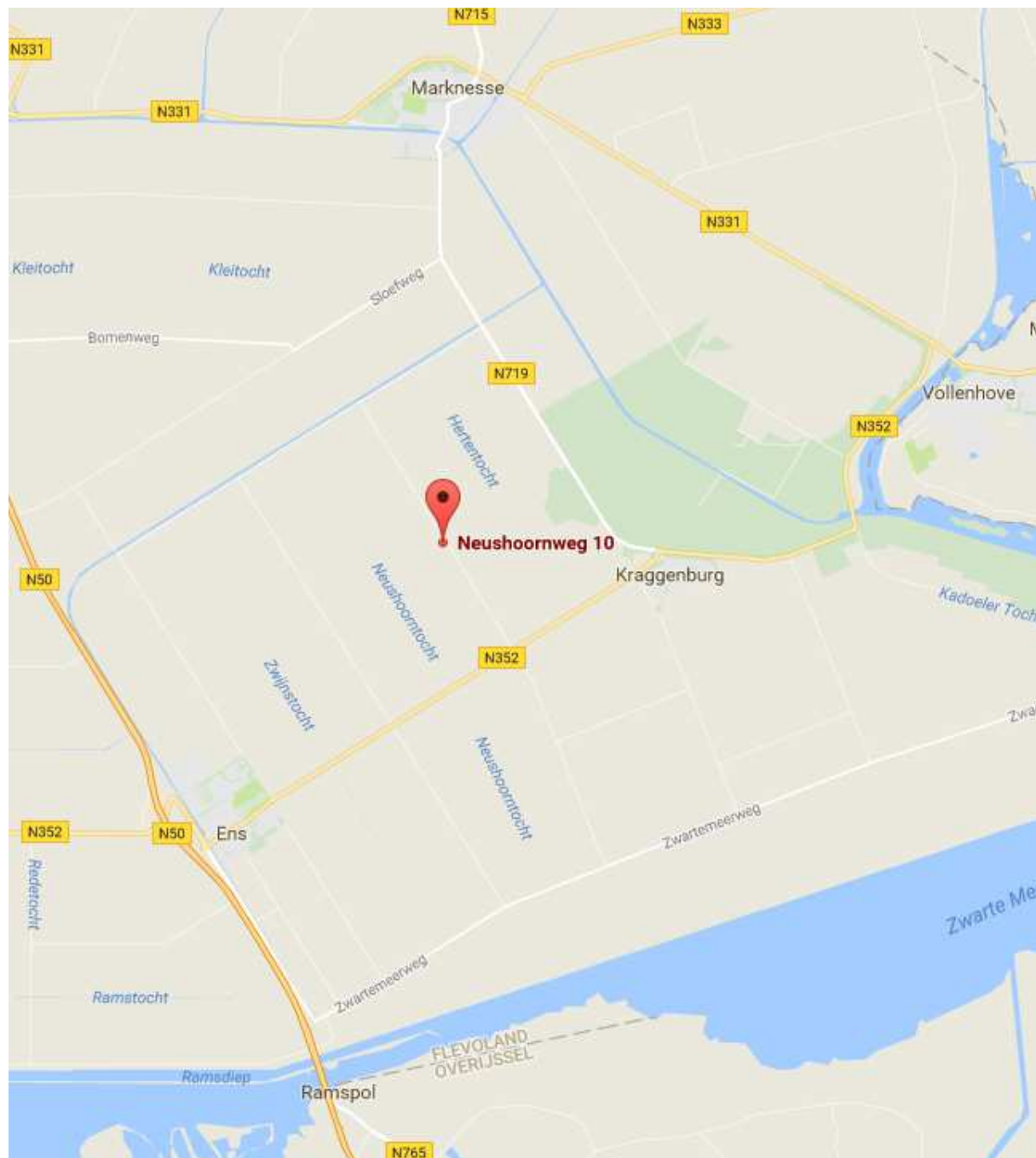
Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1

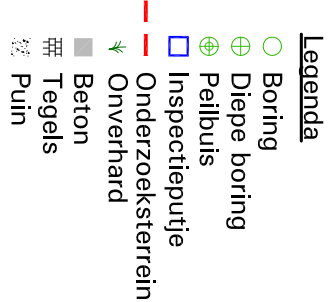
Behoort bij rapport:
Neushoornweg 10
Kraggenburg
170564

Ligging onderzoekslocatie





A photograph showing a large, messy pile of brush, branches, and debris on a green lawn. In the background, there is a house with a dark roof and a chimney, and a line of trees. The scene appears to be a residential yard in need of cleanup.



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Neushoornweg 10
Kraggenburg
170564

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Witpaard B.V.	JA	28 maart 2017	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	-	-
Huurder	Niet van toepassing	-	-	-
Gemeente	Noordoostpolder	JA	30 maart 2017	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	12 april 2017	JA
Topografische Dienst	-	NEE	-	-
Waterschap	-	NEE	-	-
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	29 maart 2017	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	29 maart 2017	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	29 maart 2017	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	29 maart 2017	JA
Provincie Flevoland	https://flevoland.omgevingsrapportage.nl/	JA	29 maart 2017	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	29 maart 2017	JA
TNO	Bodemopbouw	JA	29 maart 2017	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	29 maart 2017	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	11 april 2017	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	Via opdrachtgever
Bodemloket	Koelpakhuis (1995), bestrijdingsmiddelenopslagplaats (1995), fruitkwekerij/boomgaard (1978) en dieseltank bovengronds (1978).
Provincie (bodeminformatie)	Geen aanvullende informatie.
Topotijdreis	Voor 1947 is de locatie ingetekend als het IJsselmeer. Begin jaren '50 is ter plaatse voor het eerst bebouwing en omliggende verkaveling zichtbaar. In de loop der jaren wordt de locatie uitgebreid tot de huidige situatie.
Kadaster BAG	Bouwjaar oudste loods: 1953
Rijksdienst voor cultureel erfgoed	Middelhoge tot hoge trefkans
Provincie (archeologie)	Archeologisch aandachtsgebied
Gemeente (niet gesprongen explosieven)	Geen

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap	Datum	Type document	Informatie
Digitaal ingezien	23-05-1957	Bouwvergunning	Aan A.J.G.J.M. van Steen is een vergunning verleend voor het bouwen van een aardappelbewaarplaats in een landbouwschuur.
	25-02-1960	Bouwvergunning	Aan A.J.G.J.M. van Steen is een vergunning verleend voor het verbouwen van een woning.
	26-07-1977	Bouwvergunning	Aan de Gebroeders van Steen is een vergunning verleend voor het bouwen van een wagenberging/opslagloods.
	26-07-1977	Bouwvergunning	Aan A.F.M. van Steen is een vergunning verleend voor het uitbreiden van een woning.
	14-02-1978	Hinderwet	Aan de heer A.F.M. van Steen is een vergunning verleend voor het oprichten, in werking brengen en inwerking houdend van een akkerbouw- en fruitbedrijf annex opslag akkerbouwproducten en fruit, 2.500 liter dieselolie b.g. en elektromotoren en ventilatoren. Uit de bijbehorende tekening blijkt dat er naast de bovengrondse dieseltank (2.000 liter) sprake is geweest van een dan reeds verwijderde ondergrondse dieseltank. Tegen de achtergevel van de boerderij is voorts een bovengrondse petroleumtank geplaatst. Zie ook einde deze bijlage voor tekening.
	29-03-1983	Bouwvergunning	Aan A. van Steen is een vergunning verleend voor het bouwen van een kas.

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap	Datum	Type document	Informatie
	09-03-2004	Controle	Opslag bestrijdingsmiddelen en opslag dieselolie zijn niet geheel in orde. Daarnaast ontbreken enkele keuringen.
	28-07-2004	Brief	In een brief aan de eigenaar staat vermeld dat de locatie geen milieuvergunning vereist aangezien de inrichting valt binnen de werkingssfeer van de algemene regelgeving. De locatie moet dan ook voldoen aan de voorschriften uit het Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer.
	18-10-2004	Controle	Overtredingen zijn ongedaan gemaakt.

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	Via opdrachtgever
Google Maps	Boerenerf in buitengebied bij Kraggenburg
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	Via 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	Geen
	Provincie	Geen
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	Bovengrond ontgraving is klasse/landbouwnatuur
Asbestkansenkaart	Provincie	Geen asbest weergave
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Geen
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	Geen
Waterberging	Provincie	Geen
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Minder dan 25 meter afstand
Grondwaterstroming en grondwaterstanden	TNO	Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO (kaartblad 20 oost en 21 west) is de regionale bodemopbouw, gebaseerd op de meest nabij gelegen boring, als volgt: Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie op 4,0 m –NAP. Direct onder het maaiveld is een slechtdoorlatende deklaag bestaande uit veen- en kleiafzettingen van de Westland Formatie en slibhoudende zanden van de Formatie van Twente. De deklaag heeft een dikte van circa 3 meter. Onder de deklaag bevindt zich het Eerste Watervoerend Pakket. Deze bestaat uit zandige afzettingen uit het basale deel van de Formatie van Twente, van de Formatie van Eindhoven, de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Drenthe. In het traject van 23 tot 25 m –NAP is de Eerste Scheidende Laag aanwezig. Deze laag bestaat uit de kleilagen van de Eem Formatie en de slibhoudende fijne zanden van Formatie van Urk. Hieronder bevindt zich het Tweede Watervoerende Pakket. Deze wordt gevormd door de zandige afzettingen van het basale deel van Formatie van Urk, Formatie van Enschede en de Formatie van Harderwijk. Plaatselijk kunnen delen van de Formatie van Keftenheye en de Formatie van Drenthe eveneens deel uitmaken van het Tweede Watervoerend Pakket. De onderzijde van het Tweede Watervoerend Pakket bevindt zich op een diepte van meer dan 100 m –NAP. Uit de isohypsen, die op de TNO-kaarten vermeld staan, blijkt, dat het grondwater in de Tweede Watervoerend Pakket relatief stagnant is. De stromingsrichting van het grondwater wordt waarschijnlijk grotendeels bepaald door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater, grondwaterbronningen en variaties in maaiveldniveau.
Bodemopbouw	TNO	
Freatisch voorkomen brak of zout water	TNO	

(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	Antoon Hilbertus Harry Hein (27/100 eigendom) Barbara Maria Frommé (27/100 eigendom) Cornelis Zweekhorst (23/100 eigendom) Monique Marie Frommé (23/100 eigendom)
Rechthebbenden	Antoon Hilbertus Harry Hein (aantekening recht op eigendom Barbara Maria Frommé) Barbara Maria Frommé (aantekening recht op eigendom (Antoon Hilbertus Harry Hein) Cornelis Zweekhorst (aantekening recht op eigendom Monique Marie Frommé) Monique Marie Frommé (aantekening recht op eigendom Cornelis Zweekhorst)
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.

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

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

14 FEB 1978 - 77 - 90 -

De Secretaris.

g. y. Verlyder
den 1 jaar
2001/02 diende

opslag afkerbouw
/ producten

NEUSHOORNWEG

Werkzeugen berging

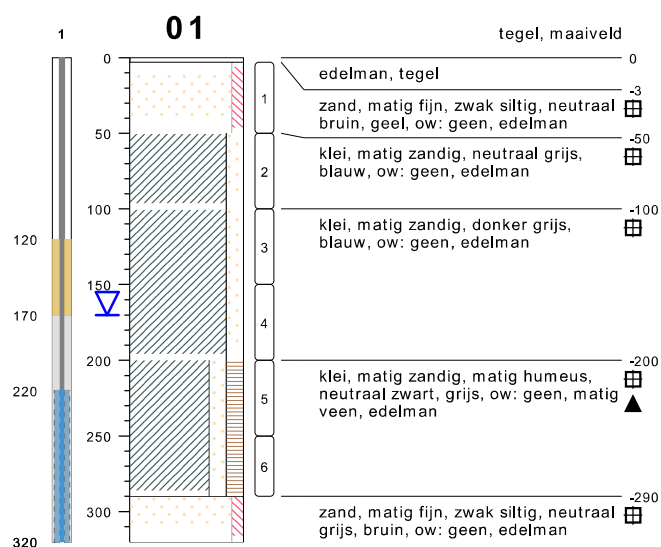


HINDERWETAANVRAAG

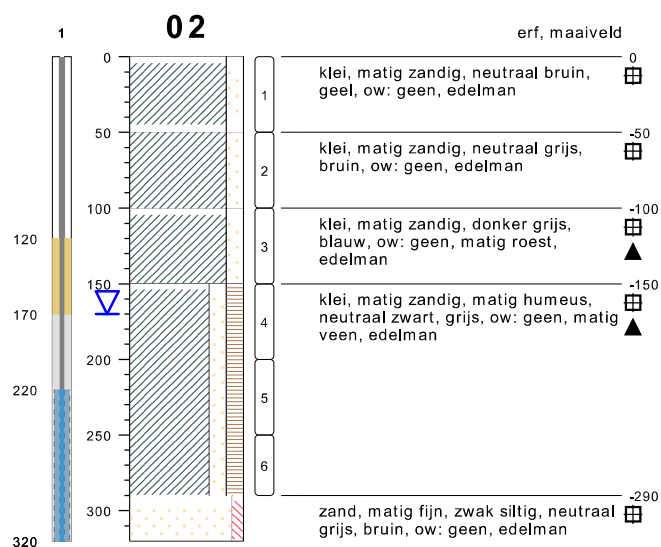
3

BIJLAGE 3

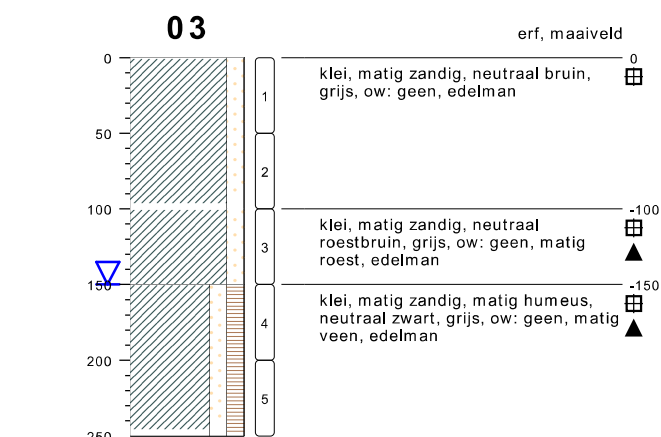
Behoort bij rapport:
Neushoornweg 10
Kraggenburg
170564



type **peilbuis met 1 filter**
datum **12-04-2017**
boormeester **Mp**
x **187094.89**
y **519913.70**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **12-04-2017**
boormeester **Mp**
x **187058.95**
y **519943.15**



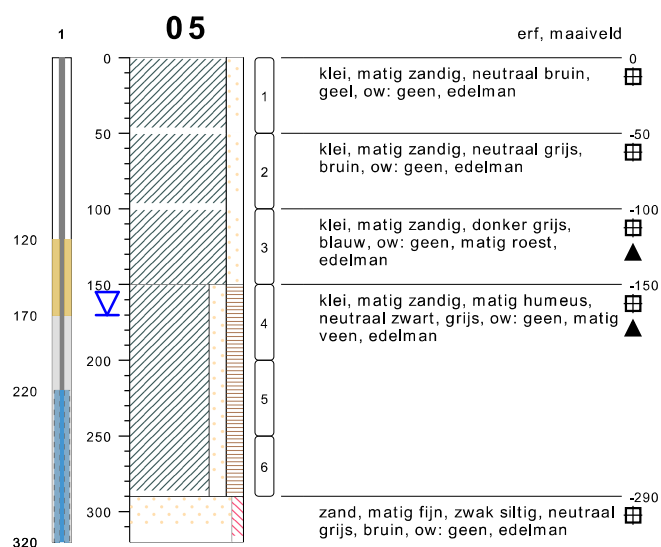
type **grondboring**
datum **12-04-2017**
boormeester **Mp**
x **187062.04**
y **519942.99**



type **grondboring**
datum **12-04-2017**
boormeester **Mp**
x **187056.96**
y **519942.41**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Neushoornweg 10 te Kraggenburg**
projectcode **170564**
datum **14-07-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 8**



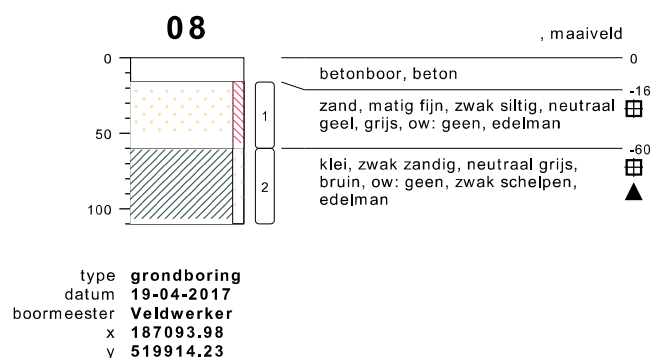
type **peilbuis met 1 filter**
 datum **12-04-2017**
 boormeester **Mp**
 x **187047.01**
 y **519938.54**



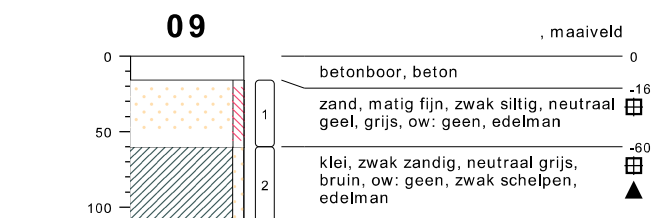
type **grondboring**
 datum **12-04-2017**
 boormeester **Mp**
 x **187043.56**
 y **519938.16**



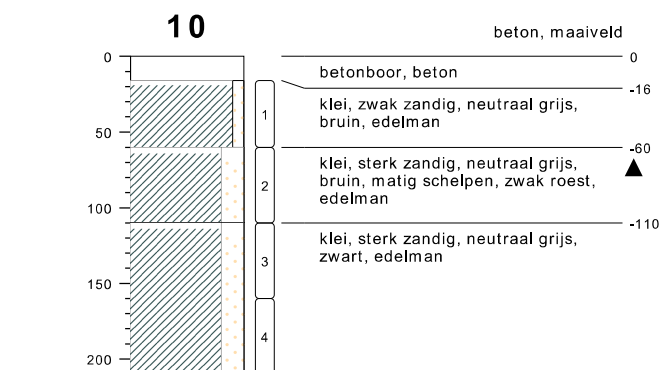
type **grondboring**
 datum **12-04-2017**
 boormeester **Mp**
 x **187046.45**
 y **519941.25**



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187093.98**
 y **519914.23**



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187092.52**
 y **519916.22**

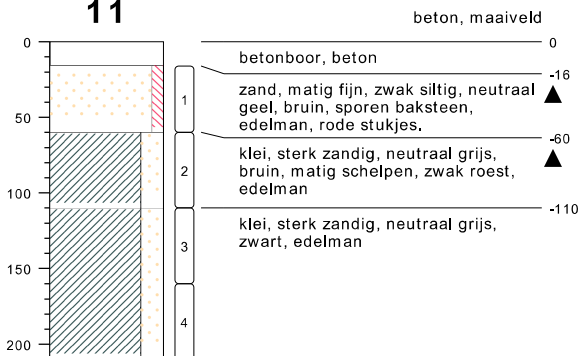


type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187078.15**
 y **519921.91**

bodemprofielen schaal 1:50

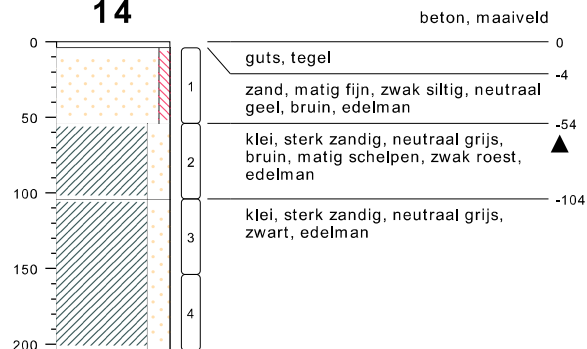
onderzoek **Neushoornweg 10 te Kraggenburg**
 projectcode **170564**
 datum **14-07-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 8**

11



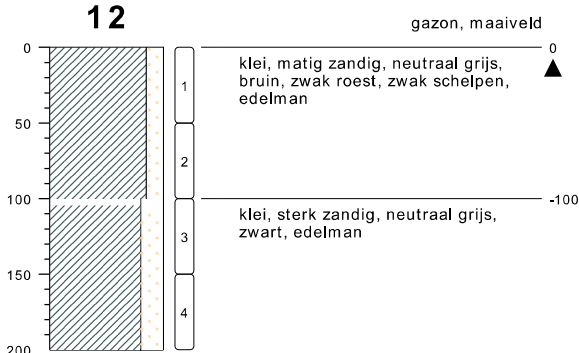
type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187114.60**
 y **519952.92**

14



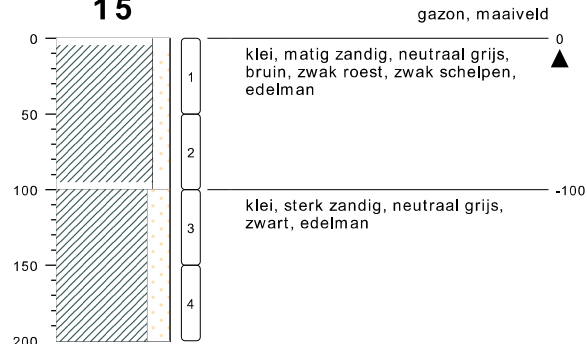
type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187118.22**
 y **519925.98**

12



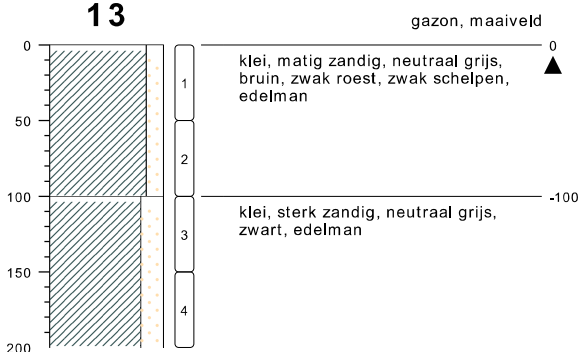
type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187088.80**
 y **519958.19**

15



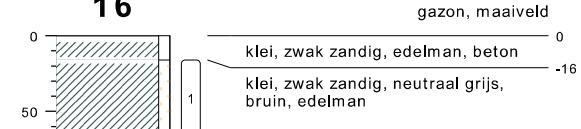
type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187143.33**
 y **519915.64**

13



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187091.39**
 y **519894.49**

16



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187065.03**
 y **519929.16**

bodemprofielen schaal 1:50

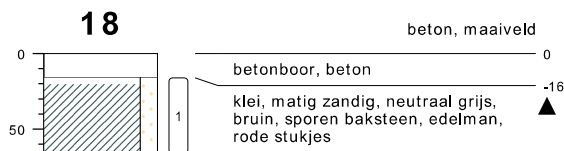
onderzoek **Neushoornweg 10 te Kraggenburg**
 projectcode **170564**
 datum **14-07-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 8**



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187081.84**
 y **519912.71**



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187132.86**
 y **519962.28**



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187080.36**
 y **519943.83**



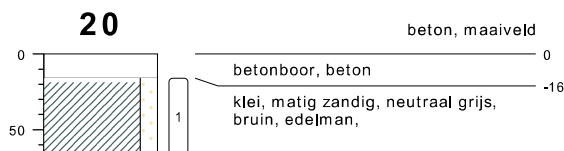
type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187067.89**
 y **519898.47**



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187097.10**
 y **519937.42**



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187091.64**
 y **519855.93**



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187093.39**
 y **519948.62**



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187119.47**
 y **519885.72**



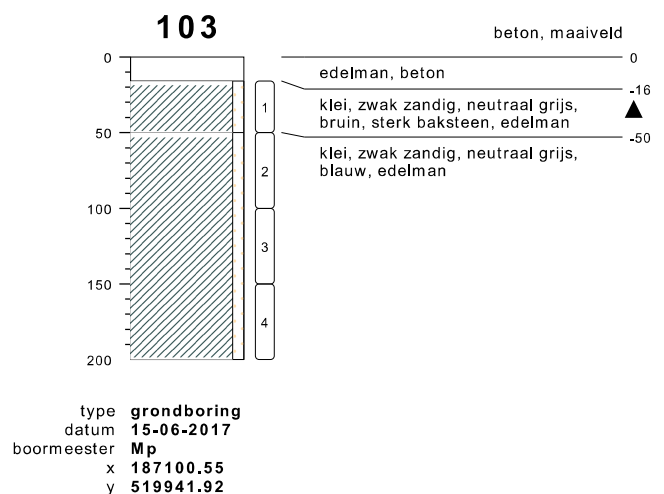
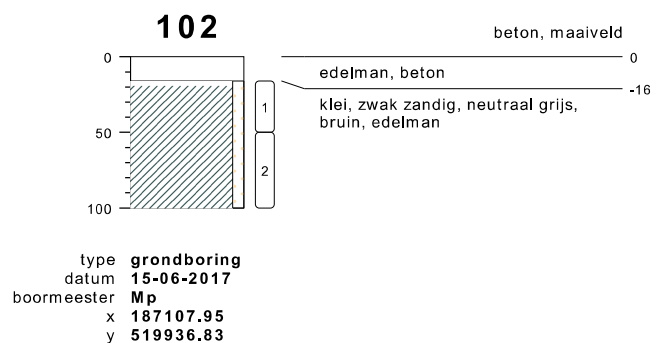
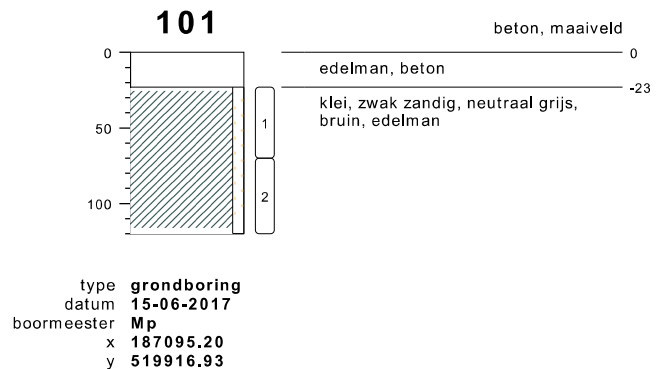
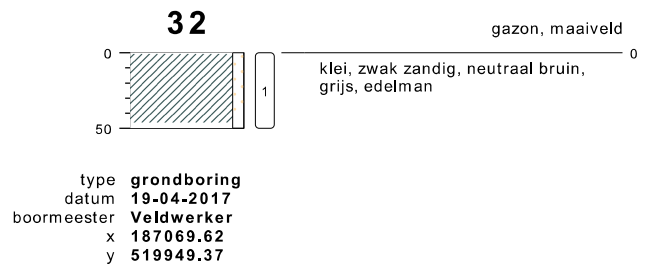
type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187102.97**
 y **519955.02**



type **grondboring**
 datum **19-04-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **187102.93**
 y **519905.60**

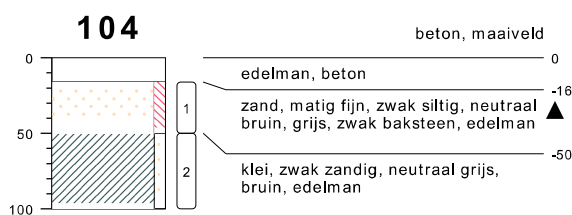
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Neushoornweg 10 te Kraggenburg**
 projectcode **170564**
 datum **14-07-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 8**



bodemprofielen schaal 1:50

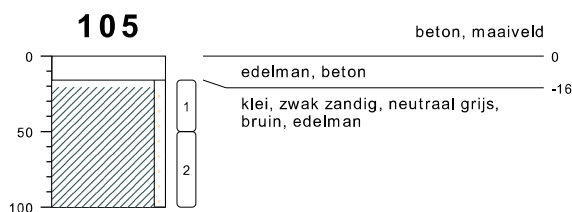
onderzoek **Neushoornweg 10 te Kraggenburg**
projectcode **170564**
datum **14-07-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 8**



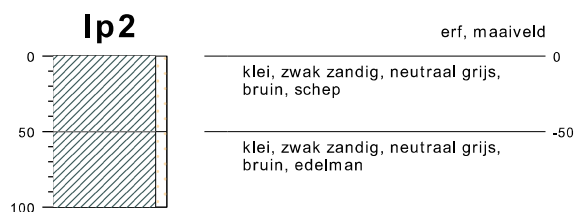
type **grondboring**
datum **15-06-2017**
boormeester **Mp**
x **187101.92**
y **519939.45**



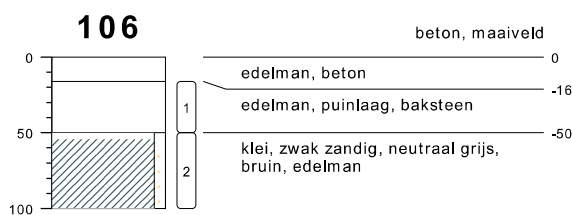
type **inspectiegat**
datum **15-06-2017**
boormeester **Mp**
x **187069.05**
y **519900.02**



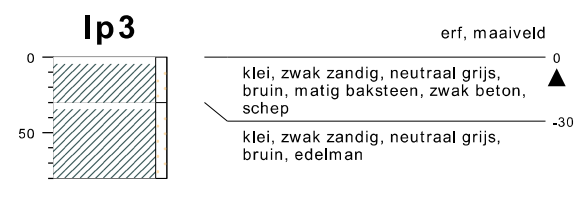
type **grondboring**
datum **15-06-2017**
boormeester **Mp**
x **187097.98**
y **519939.77**



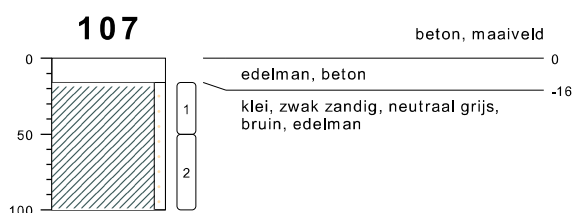
type **inspectiegat**
datum **15-06-2017**
boormeester **Mp**
x **187077.24**
y **519905.06**



type **grondboring**
datum **15-06-2017**
boormeester **Mp**
x **187099.03**
y **519944.12**



type **inspectiegat**
datum **15-06-2017**
boormeester **Mp**
x **187047.32**
y **519922.49**



type **grondboring**
datum **15-06-2017**
boormeester **Mp**
x **187102.91**
y **519943.65**



type **inspectiegat**
datum **15-06-2017**
boormeester **Mp**
x **187052.88**
y **519917.98**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Neushoornweg 10 te Kraggenburg**
projectcode **170564**
datum **14-07-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 8**

Ip5



type inspectiegat
datum 15-06-2017
boormeester Mp
x 187057.29
y 519908.00

Ip6

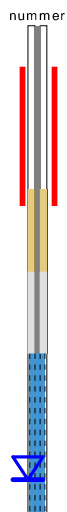


type inspectiegat
datum 15-06-2017
boormeester Mp
x 187062.96
y 519900.23

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Neushoornweg 10 te Kraggenburg
projectcode 170564
datum 14-07-2017
getekend conform NEN 5104
pagina 7 van 8

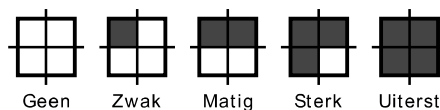
PEILBUIS



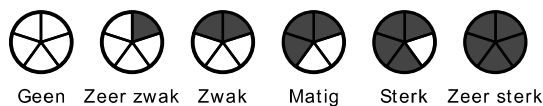
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



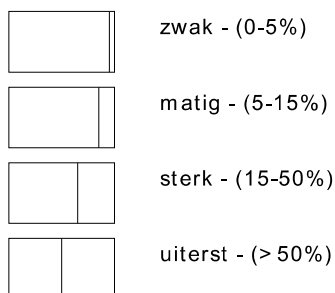
GEUR INTENSITEIT (GI)



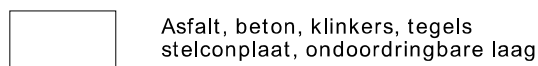
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



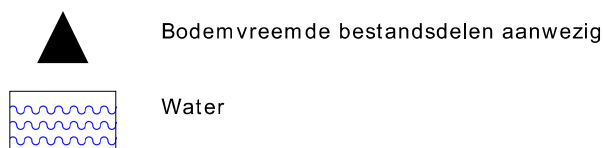
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 μ m)
 zf = zeer fijn (105-150 μ m)
 mf = matig fijn (150-210 μ m)
 mg = matig grof (210-300 μ m)
 zg = zeer grof (300-420 μ m)
 ug = uiterst grof (420-2000 μ m)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
 mg = matig grof (5.6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)

BEMONSTERING PEILBUIZEN VOORAFGAAND AAN BEMONSTERING (datum: , tijdstip:)															
Nr.	gws	pH	EGV ⁽¹⁾	gws na EGV ⁽¹⁾	EGV ⁽²⁾	gws na EGV ⁽²⁾	EGV ⁽³⁾	gws na EGV ⁽³⁾	O ₂ ⁽¹⁾	O ₂ ⁽²⁾	O ₂ ⁽³⁾	troebel	voorpomp-volume (in liter)	Voorpomp-tijd	Slechtlopend/ belucht*
5	158	6,3	ms 1,239	100	ms 1,230	189						1,82	13	50	☐ slechtlopend ☐ belucht ☐ drijf/zaklagen
2	170	6,3	ms 0,688	201	ms 0,681	266						2,57	8	30	☐ slechtlopend ☐ belucht ☐ drijf/zaklagen
1	150	6,6	ms 0,306	197	ms 0,297	204						3,01	16	40	☐ slechtlopend ☐ belucht ☐ drijf/zaklagen
															☐ slechtlopend ☐ belucht ☐ drijf/zaklagen
															☐ slechtlopend ☐ belucht ☐ drijf/zaklagen
															☐ slechtlopend ☐ belucht ☐ drijf/zaklagen

AFWIJKINGEN GRONDWATERMONSTERNAME T.O.V. BEOORDELINGSRICHTLIJN	
Afwijkingen gemeld aan projectleider	ja / nee

Als het veldwerk afwijkt van de beoordelingsrichtlijn (protocol 2002) vermeldt de veldwerker deze afwijking in bovenstaande tabel en meld dit tevens aan de projectleider.

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Neushoornweg 10
Kraggenburg
170564

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 24-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017049411/1
Uw project/verslagnummer	170564
Uw projectnaam	Neushoornweg 10 te Kraggenburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2017

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 analysecertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 170564
 Uw projectnaam Neushoornweg 10 te Kraggenburg
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017049411/1
 Startdatum 14-Apr-2017
 Rapportagedatum 24-Apr-2017/10:33
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	50.6	84.9	75.8
S Organische stof	% (m/m) ds	10.6	2.6	3.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	88.3	96.6	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.7	12.1	14.0
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	<5.0	<5.0	18
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	24	37
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	18	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	50	70
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 Mp. 2 en 3, 02: 150-200, 03: 150-200	12-Apr-2017	9495871
2 Mp. 2 t/m 4, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50	12-Apr-2017	9495872
3 Mp. 5 t/m 7, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50	12-Apr-2017	9495873

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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 2017049411/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9495871	02		150	200	0533069944	Mp. 2 en 3, 02: 150-200, 03: 150
9495871	03		150	200	0533061343	
9495872	02		0	50	0533069951	Mp. 2 t/m 4, 02: 0-50, 03: 0-50,
9495872	03		0	50	0533069942	
9495872	04		0	50	0533061331	
9495873	05		0	50	0533061330	Mp. 5 t/m 7, 05: 0-50, 06: 0-50,
9495873	06		0	50	0533061337	
9495873	07		0	50	0533061342	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 2017049411/1

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-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Minerale Olie (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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

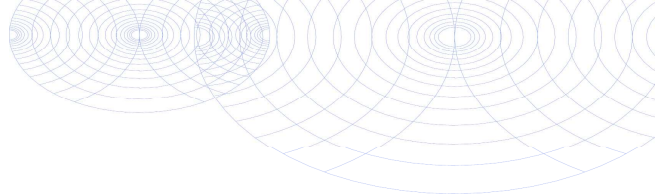
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017049411/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9495871

9495872

9495873

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

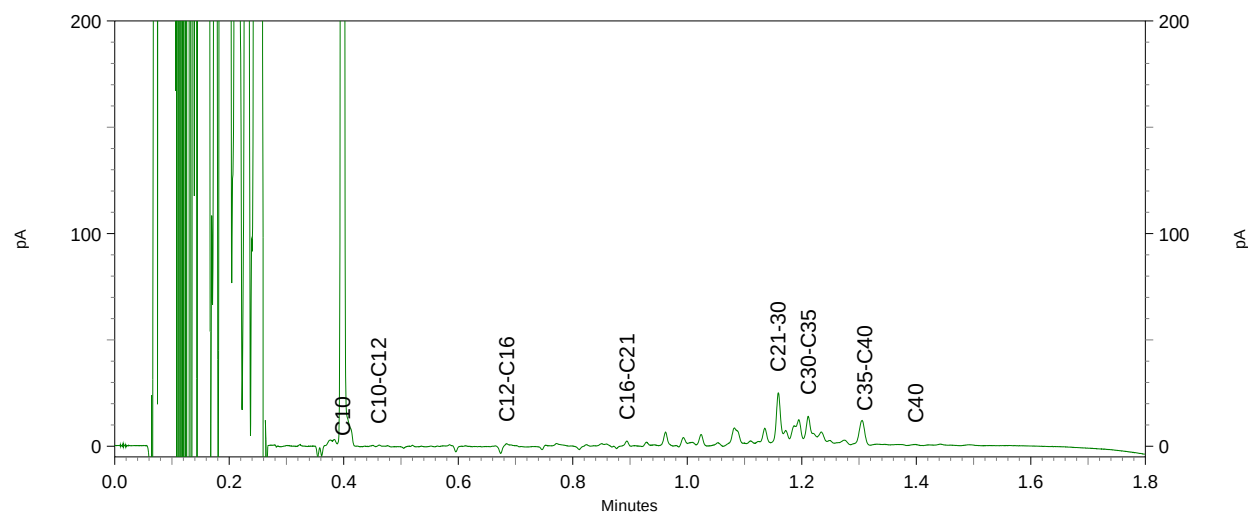
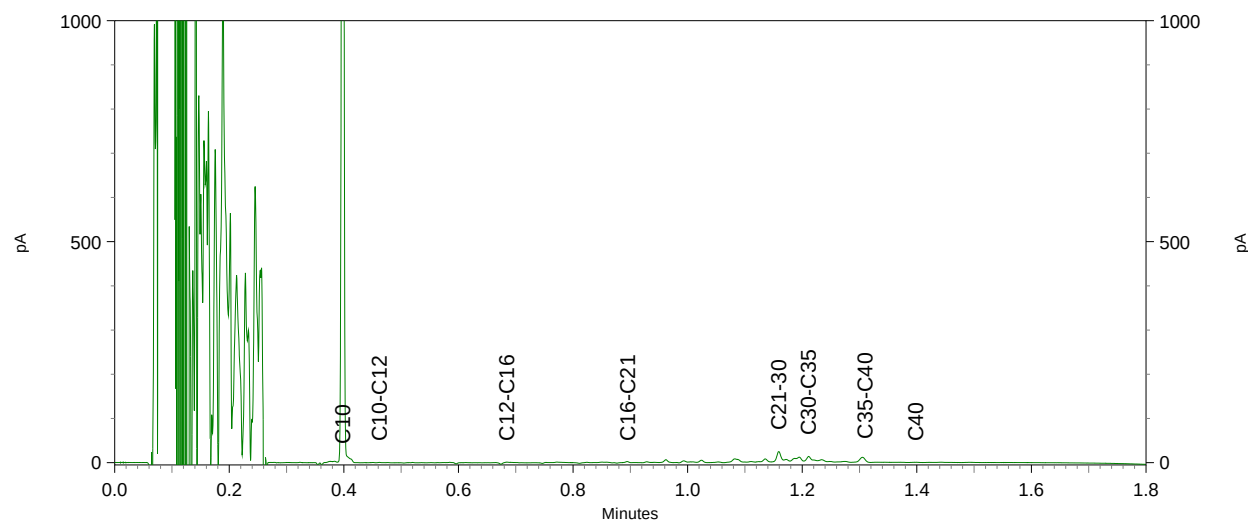
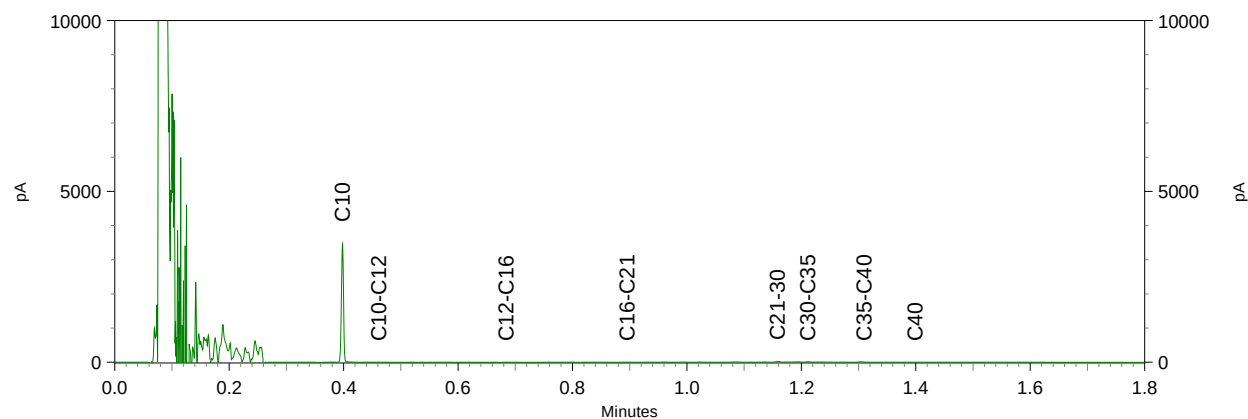
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9495871

Certificate no.: 2017049411

Sample description.: Mp. 2 en 3, 02: 150-200, 03: 150-200

V



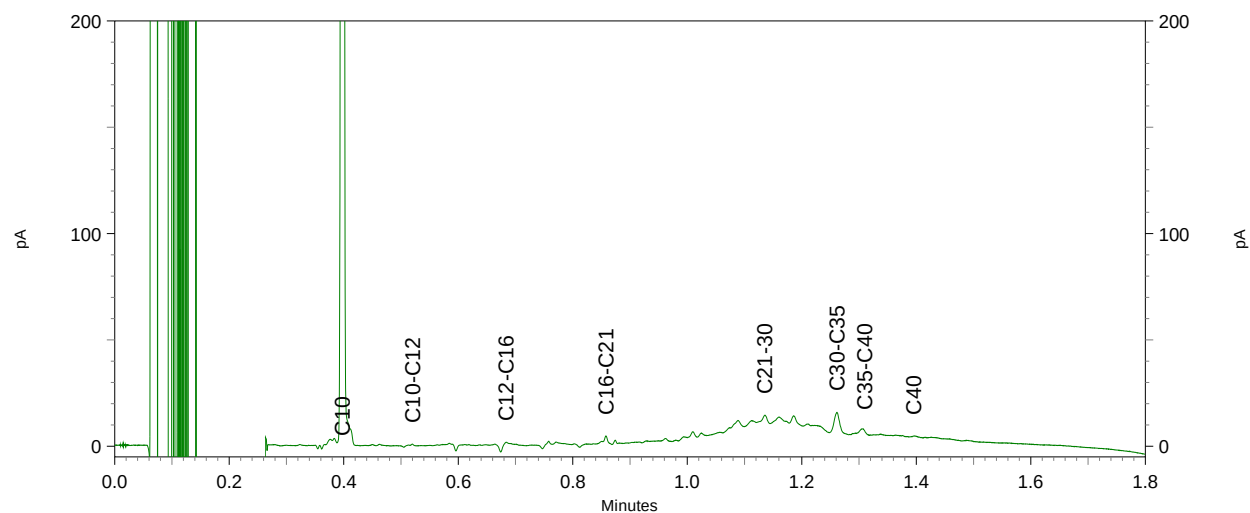
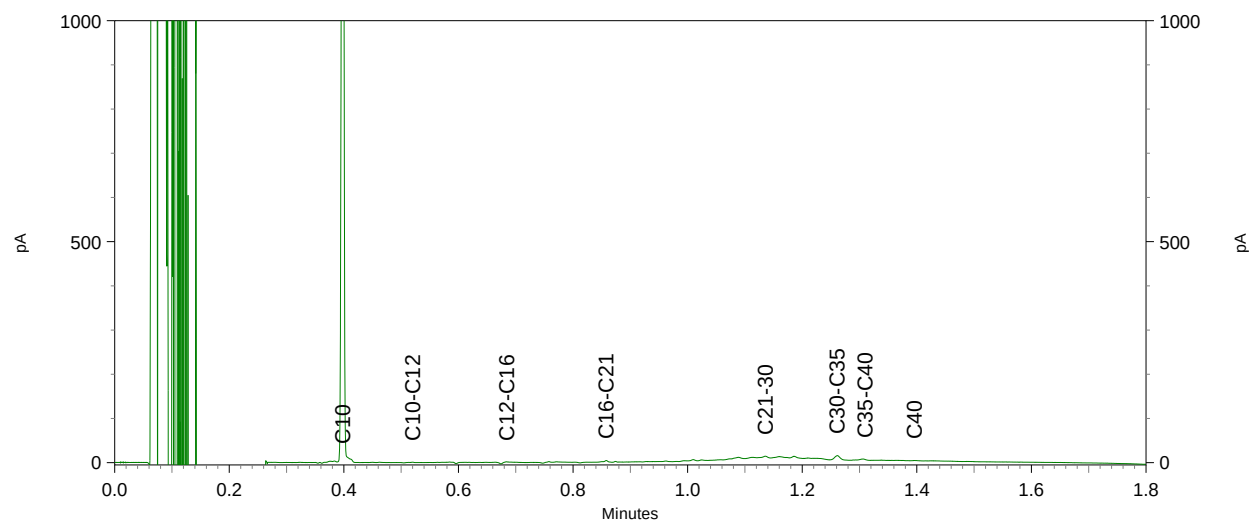
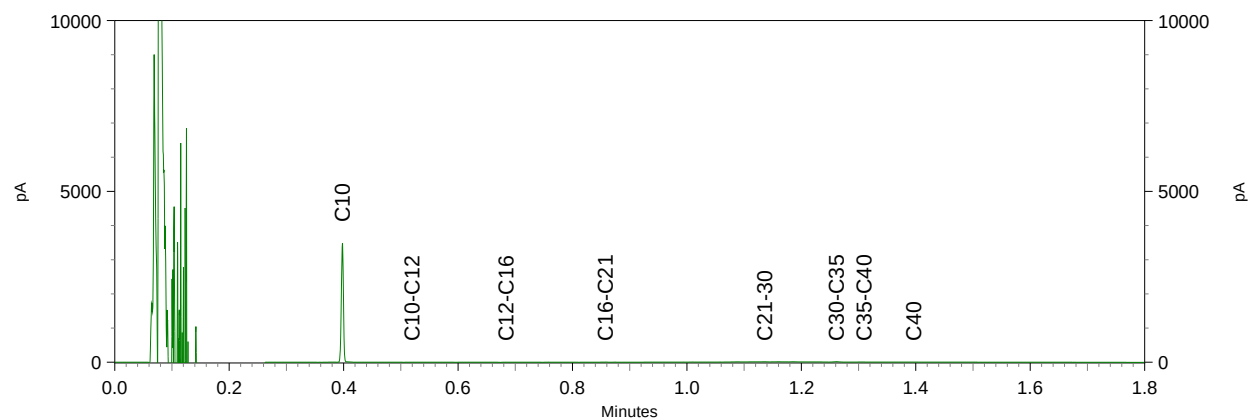
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9495872

Certificate no.: 2017049411

Sample description.: Mp. 2 t/m 4, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50

V



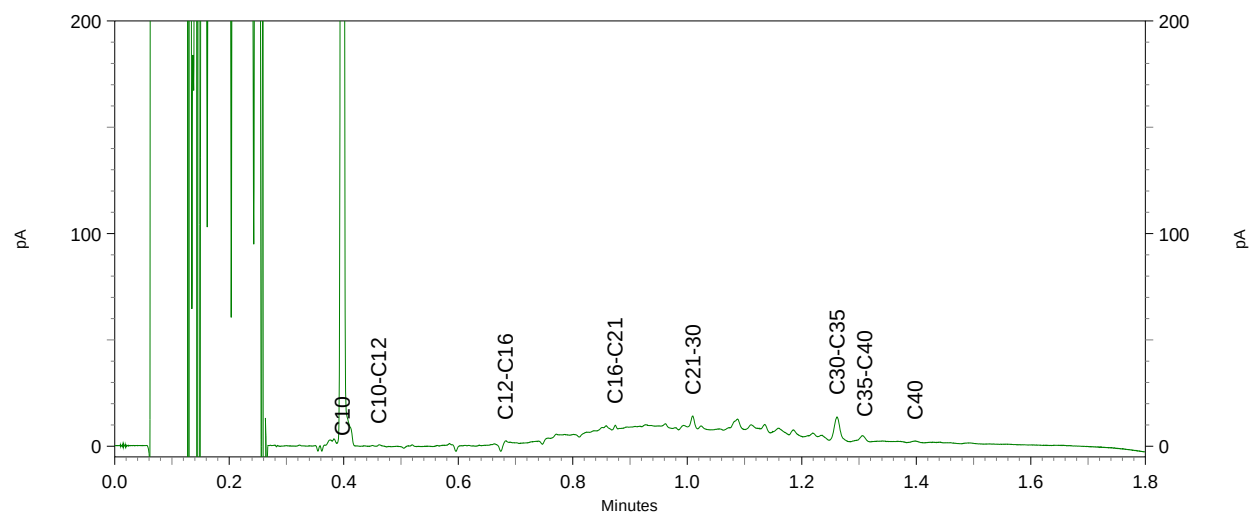
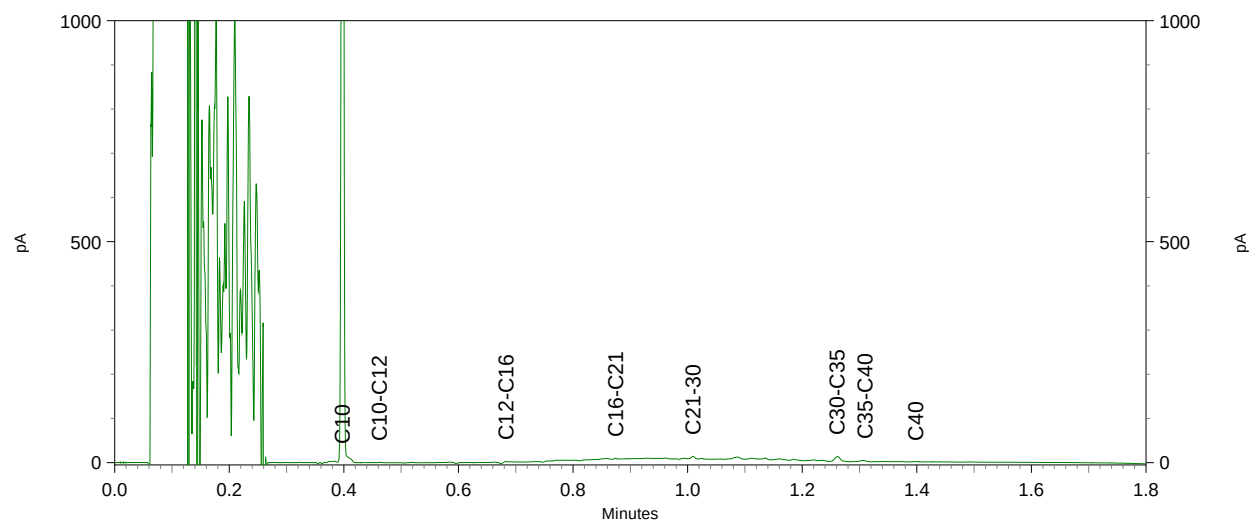
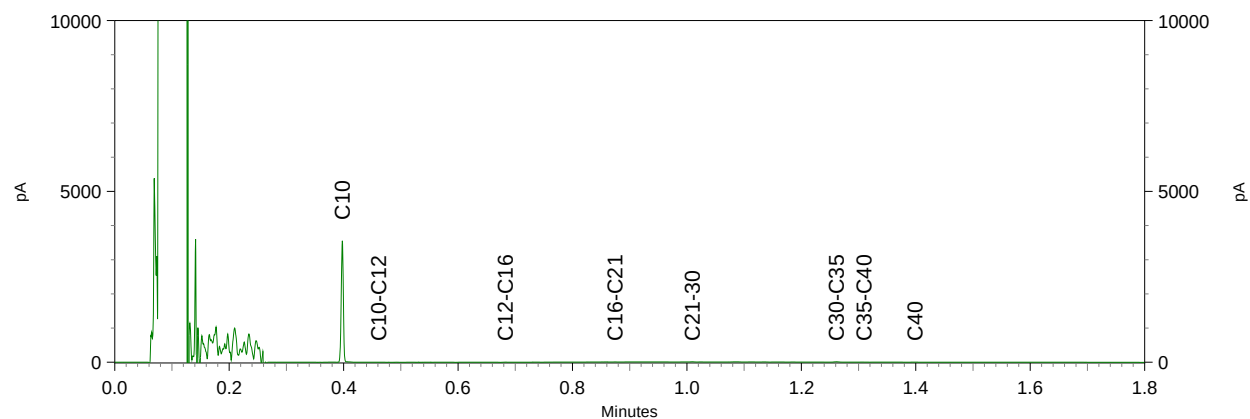
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9495873

Certificate no.: 2017049411

Sample description.: Mp. 5 t/m 7, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50

V



Analyse	Eenheid	Mp. 101 en 102 0,16 - 0,7	GSSD
Diepte (m-mv)			
Bodemtype correctie			
Organische stof		1.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13.1	
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	74.7	74.70
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.1	13.10
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	63.30
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.3971 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	13.34 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	16.46 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.087	0.1060 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	28.79 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	24.81 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	103.1 -
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5 -
Somparameter organohalogenen verbindingen			
EOX	mg/kg ds	<0.10	0.3500
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.003500
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.003500
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.003500
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.003500
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.003500
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.003500
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.003500
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.02450 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500 -

Legenda

GSSDgestandaardiseerde waarde

niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

** groter dan tussenwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomsten van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com.

Analyse	Eenheid	Mp. 103	GSSD	Mp. 104	GSSD	Mp. 105	GSSD	Mp. 106	GSSD	Mp. 107	GSSD
Diepte (m-mv)		1,0 - 1,5		0,16 - 0,5		0,16 - 0,5		0,5 - 1,0		0,16 - 0,5	
Bodentype correctie											
Organische stof		2.30		2.30		3.20		3.40		3.40	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8.30		5.90		12.8		25.5		12.1	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	68.6	68.60	83.5	83.5	78.8	78.80	67.9	67.90	77.2	77.20
Organische stof	% (m/m)	2.3	2.300	2.3	2.300	3.2	3.200	3.4	3.400	3.4	3.400
	ds										
Gloeirest	% (m/m)	97.1		97.3		95.9		94.8		95.7	
	ds										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	8.3	8.300	5.9	5.900	12.8	12.80	25.5	25.5	12.1	12.10
	ds										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	mg/kg ds	0.18	0.1800	0.65	0.6500	0.071	0.07100	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds	0.051	0.05100	0.26	0.2600	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.2900	2.3	2.300	0.12	0.1200	<0.050	0.03500	0.057	0.05700
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.1400	1.7	1.700	0.070	0.07000	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.1300	1.6	1.600	0.059	0.05900	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.05200	0.68	0.6800	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.098	0.09800	1.2	1.200	0.051	0.05100	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.63	0.6300	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.62	0.6200	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	1.046 -	9.7	9.675 *	0.55	0.5460 -	0.35	0.3500 -	0.37	0.3720 -

Legenda

GSSDgestandaardiseerde waarde

niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

** groter dan tussenwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomsten van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com.

Analyse	Eenheid	Pb. 1	GSSD	Pb. 2	GSSD	Pb. 5	GSSD
Diepte (m-mv)		2,2 - 3,2		2,2 - 3,2		2,2 - 3,2	
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*		390	390 *
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	-		<0.20	0.1400 -
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400	-		2.3	2.300 -
Koper (Cu)	µg/L	<2.0	1.400	-		<2.0	1.400 -
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350	-		<0.050	0.0350 -
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400	-		<2.0	1.400 -
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.100	-		<3.0	2.100 -
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400	-		<2.0	1.400 -
Zink (Zn)	µg/L	52	52	-		37	37 -
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	-	<0.10	0.0700	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	-	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90		-	<0.90		-
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140	-	<0.020	0.0140	-
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	-		<0.20	0.1400 -
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-		<0.20	0.1400 -
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-		<0.20	0.1400 -
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-		<0.10	0.0700 -
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400	-		<0.20	0.1400 -
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-		<0.10	0.0700 -
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-		<0.20	0.1400 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-		<0.20	0.1400 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-		<0.10	0.0700 -
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-		<0.10	0.0700 -
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-		<0.10	0.0700 -
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-		<0.10	0.0700 -
CKW (som)	µg/L	<1.6		-		<1.6	
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-		<0.20	0.1400 -
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.0700	-		<0.10	0.0700 -
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-		<0.10	0.0700 -
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	-		0.14	0.1400 -
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-		<0.20	0.1400 -
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-		<0.20	0.1400 -
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-		<0.20	0.1400 -
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-		0.42	0.4200 -
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	<50	35	-

Legenda

Monster Analytico-nrEindoordeel
Pb. 1, 1-1: 0-09501844 Overschrijding Streefwaarde
Pb. 2, 2-1: 0-09501845 Voldoet aan Streefwaarde
Pb. 5, 5-1: 0-09501846 Overschrijding Streefwaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde

- niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- * groter dan achtergrondwaarde
- ** groter dan tussenwaarde
- *** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017051358/1
Uw project/verslagnummer	170564
Uw projectnaam	Neushoornweg 10 te Kraggenburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Apr-2017

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 analysecertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 170564
 Uw projectnaam Neushoornweg 10 te Kraggenburg
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017051358/1
 Startdatum 20-Apr-2017
 Rapportagedatum 26-Apr-2017/08:49
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.8	81.5	82.3	81.6	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.1	2.2	3.5	2.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	97.6	97.0	95.7	96.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.3	11.0	12.3	12.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		100	50	38	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	0.38	0.46	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		15	6.8	7.1	6.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds		14	16	24	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.064	0.18	0.20	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		6.9	16	18	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds		10	29	33	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds		31	87	110	96
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	41	9.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	60	30	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	20	21	6.9	7.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10	11	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	140	76	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 8 en 9, 08: 16-60, 09: 16-60	19-Apr-2017	9501812
2	Mp. 19, 19: 16-60	19-Apr-2017	9501813
3	Mp. 10, 17, 18 en 32, 10: 16-60, 18: 16-66, 21: 16-66, 17: 16-66	19-Apr-2017	9501814
4	Mp. 12, 23, 26 en 32, 12: 0-50, 32: 0-50, 23: 0-50, 26: 0-50	19-Apr-2017	9501815
5	Mp. 15, 25, 27 en 30, 15: 0-50, 25: 0-50, 27: 0-50, 30: 0-50	19-Apr-2017	9501816

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 170564
Uw projectnaam Neushoornweg 10 te Kraggenburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017051358/1
Startdatum 20-Apr-2017
Rapportagedatum 26-Apr-2017/08:49
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.3	0.26	0.17	0.070	0.070
S Anthraceen	mg/kg ds	1.7	0.16	0.051	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	10	0.85	0.25	0.18	0.18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.6	0.45	0.13	0.10	0.10
S Chryseen	mg/kg ds	6.5	0.50	0.16	0.14	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.6	0.20	0.066	0.060	0.060
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.4	0.41	0.11	0.10	0.10
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.0	0.29	0.081	0.078	0.078
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.7	0.33	0.088	0.091	0.091
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	42	3.5	1.1	0.90	0.90

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 8 en 9, 08: 16-60, 09: 16-60	19-Apr-2017	9501812
2	Mp. 19, 19: 16-60	19-Apr-2017	9501813
3	Mp. 10, 17, 18 en 32, 10: 16-60, 18: 16-66, 21: 16-66, 17: 16-66	19-Apr-2017	9501814
4	Mp. 12, 23, 26 en 32, 12: 0-50, 32: 0-50, 23: 0-50, 26: 0-50	19-Apr-2017	9501815
5	Mp. 15, 25, 27 en 30, 15: 0-50, 25: 0-50, 27: 0-50, 30: 0-50	19-Apr-2017	9501816

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017051358/1

Pagina 1/1

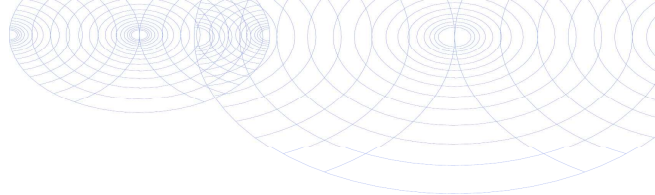
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9501812	08		16	60	0533070960	Mp. 8 en 9, 08: 16-60, 09: 16-60
9501812	09		16	60	0533070962	
9501813	19		16	60	0533884574	Mp. 19, 19: 16-60
9501814	10		16	60	0533070967	Mp. 10, 17, 18 en 32, 10: 16-60
9501814	17		16	66	0532053305	
9501814	18		16	66	0533884575	
9501814	21		16	66	0533884576	
9501815	12		0	50	0532053301	Mp. 12, 23, 26 en 32, 12: 0-50,
9501815	23		0	50	0533884578	
9501815	26		0	50	0533884579	
9501815	32		0	50	0533884585	
9501816	15		0	50	0532053304	Mp. 15, 25, 27 en 30, 15: 0-50,
9501816	25		0	50	0533884580	
9501816	27		0	50	0533884582	
9501816	30		0	50	0533884587	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 2017051358/1**

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 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

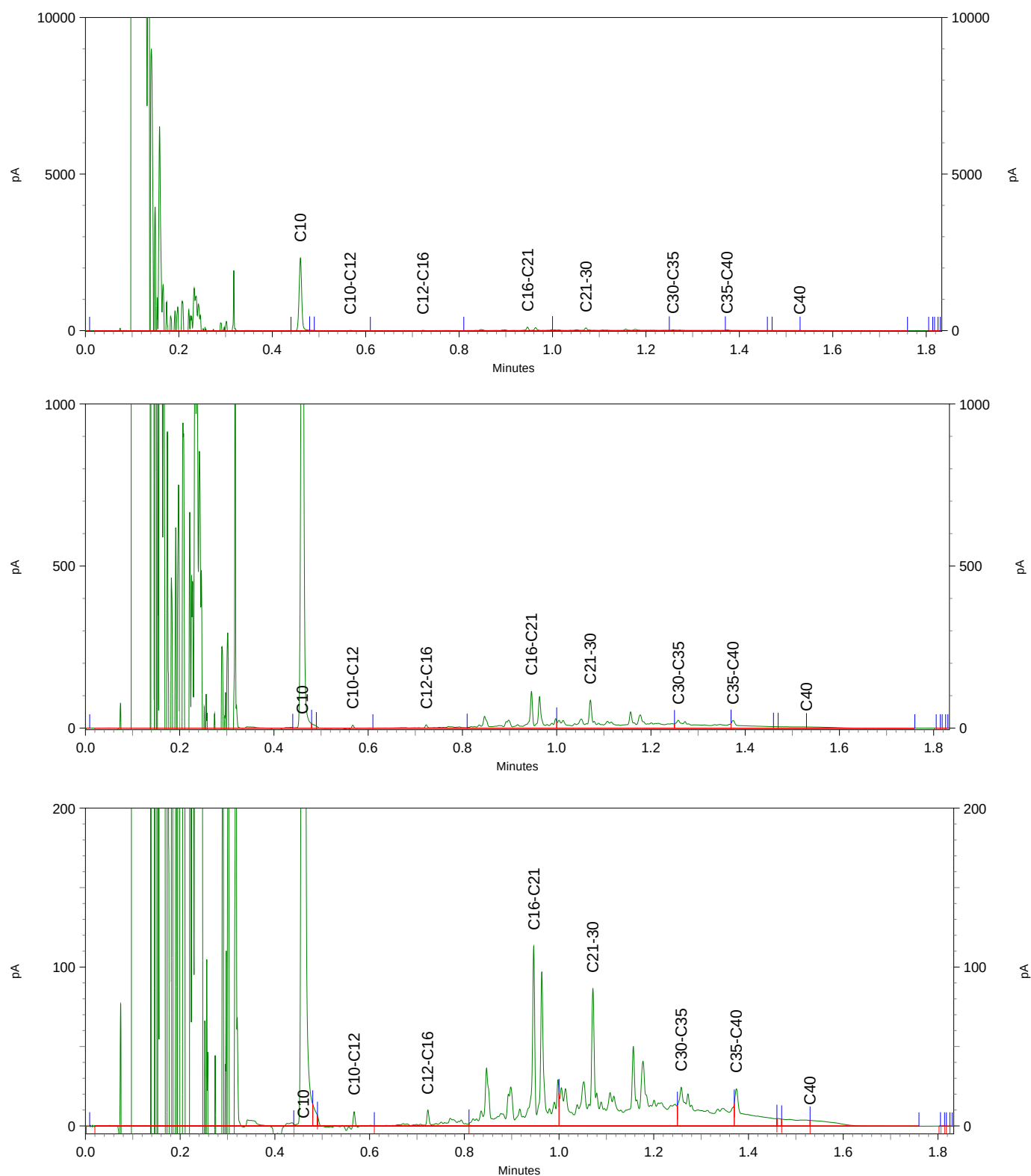
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017051358/1

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-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (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 (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 juni 2016.

Sample ID.: 9501813
 Certificate no.: 2017051358
 Sample description.: Mp. 19, 19: 16-60
 V

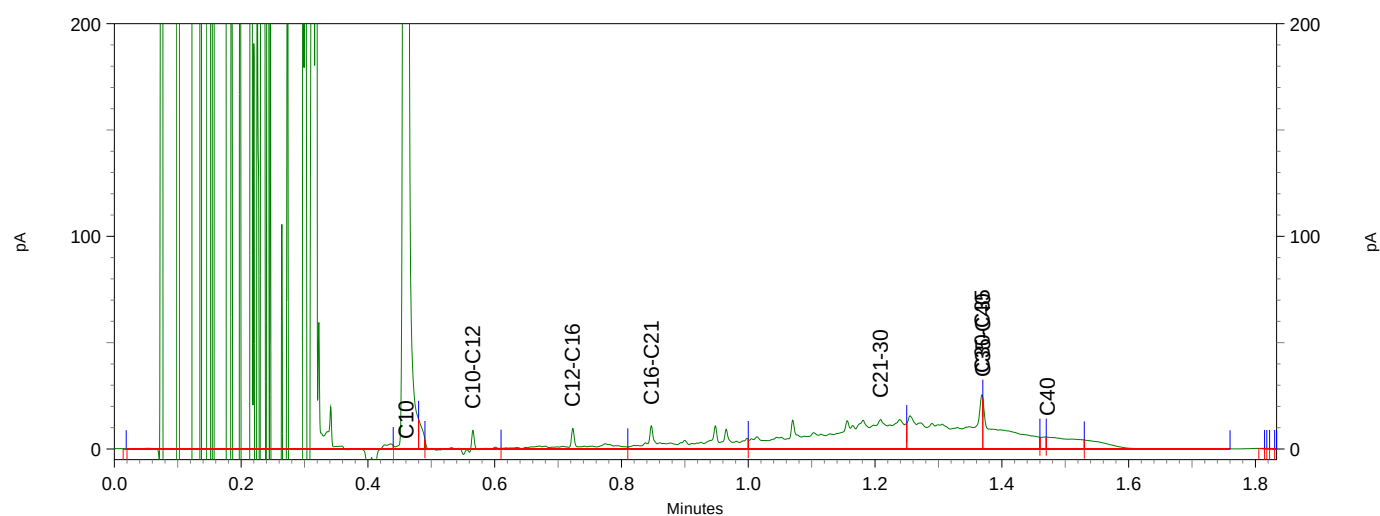
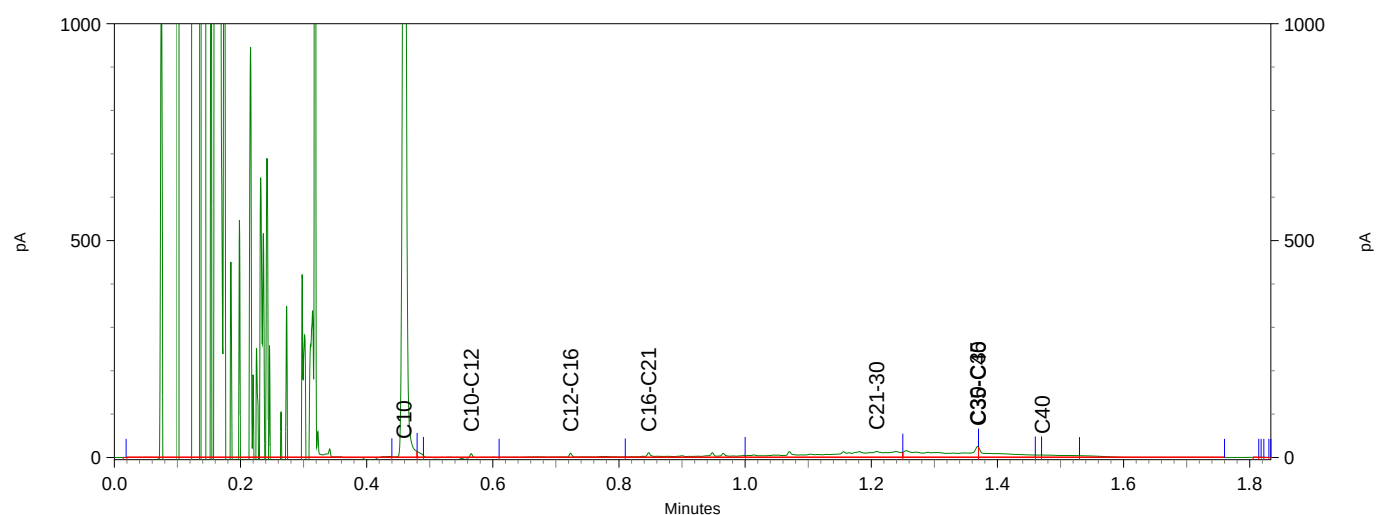
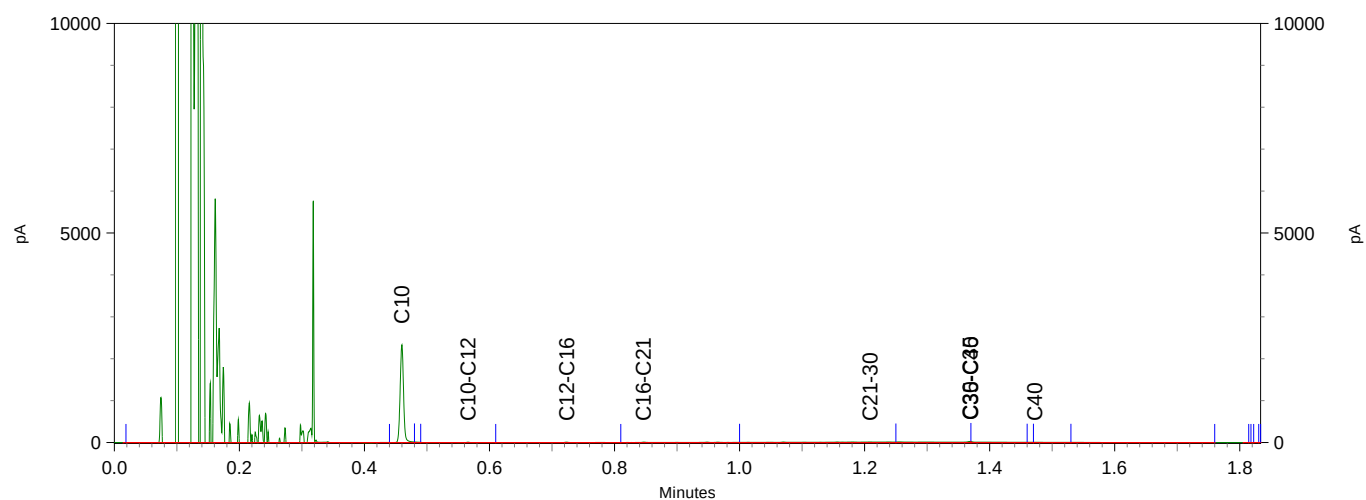


Sample ID.: 9501814

Certificate no.:2017051358

Sample description.: Mp. 10, 17, 18 en 32, 10: 16-60, 18: 16-66, 21: 16

V



Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 26-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017079276/1
Uw project/verslagnummer	170564
Uw projectnaam	Neushoornweg 10 te Kraggenburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jun-2017

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 analysecertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 170564
 Uw projectnaam Neushoornweg 10 te Kraggenburg
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017079276/1
 Startdatum 19-Jun-2017
 Rapportagedatum 26-Jun-2017/13:28
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	74.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.1
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.087
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	68
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Somparameter organohalogeen verbindingen		
Q EOX	mg/kg ds	<0.10
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 101 en 102, 101: 23-70, 102: 16-50	15-Jun-2017	9588838

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 170564
Uw projectnaam Neushoornweg 10 te Kraggenburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017079276/1
Startdatum 19-Jun-2017
Rapportagedatum 26-Jun-2017/13:28
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
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 PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 101 en 102, 101: 23-70, 102: 16-50

Datum monstername Monster nr.

15-Jun-2017 9588838

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

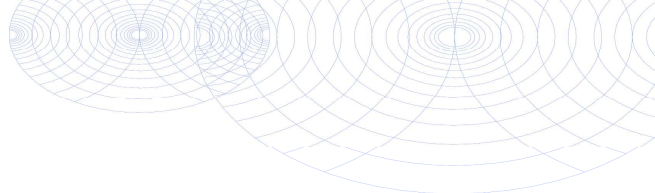
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017079276/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9588838	101		23	70	0533974478	Mp. 101 en 102, 101: 23-70, 102
9588838	102		16	50	0533974480	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017079276/1**

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 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

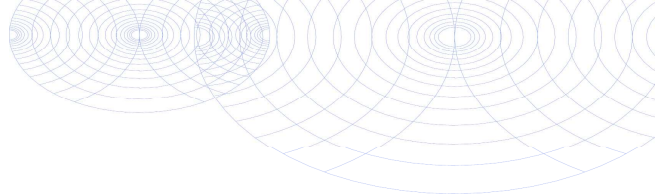
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017079276/1

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-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
EOX	W7351	Microcoulometrie	Cf. NEN 6979
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 juni 2016.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017079276/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Voorbehandeling E0X

Monster nr.

9588838

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 26-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017079282/1
Uw project/verslagnummer	170564
Uw projectnaam	Neushoornweg 10 te Kraggenburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jun-2017

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 analysecertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 170564
 Uw projectnaam Neushoornweg 10 te Kraggenburg
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017079282/1
 Startdatum 19-Jun-2017
 Rapportagedatum 26-Jun-2017/11:50
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	68.6	83.5	78.8	67.9	77.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3	3.2	3.4	3.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	97.3	95.9	94.8	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3	5.9	12.8	25.5	12.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.18	0.65	0.071	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.051	0.26	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	2.3	0.12	<0.050	0.057
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	1.7	0.070	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	1.6	0.059	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.68	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.098	1.2	0.051	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.63	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.62	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	9.7	0.55	0.35 ¹⁾	0.37

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 103, 103: 100-150	15-Jun-2017	9588847
2	Mp. 104, 104: 16-50	15-Jun-2017	9588848
3	Mp. 105, 105: 16-50	15-Jun-2017	9588849
4	Mp. 106, 106: 50-100	15-Jun-2017	9588850
5	Mp. 107, 107: 16-50	15-Jun-2017	9588851

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017079282/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9588847	103		100	150	0533974885	Mp. 103, 103: 100-150
9588848	104		16	50	0533974887	Mp. 104, 104: 16-50
9588849	105		16	50	0533974883	Mp. 105, 105: 16-50
9588850	106		50	100	0533974880	Mp. 106, 106: 50-100
9588851	107		16	50	0533974876	Mp. 107, 107: 16-50

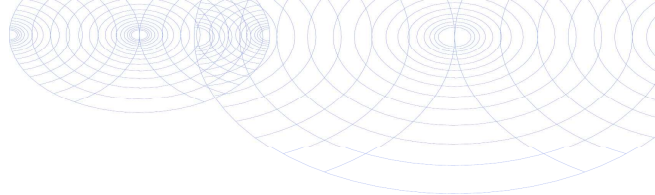
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017079282/1**

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 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017079282/1

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-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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 juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017051374/1
Uw project/verslagnummer	170564
Uw projectnaam	Neushoornweg 10 te Kraggenburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Apr-2017

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 analysecertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 170564
Uw projectnaam Neushoornweg 10 te Kraggenburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017051374/1
Startdatum 20-Apr-2017
Rapportagedatum 25-Apr-2017/11:37
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	100		390
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20		<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0		2.3
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0		<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050		<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0		<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0		<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0		<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	52		37
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<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	Pb. 1, 1-1: 0-0	19-Apr-2017	9501844
2	Pb. 2, 2-1: 0-0	19-Apr-2017	9501845
3	Pb. 5, 5-1: 0-0	19-Apr-2017	9501846

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 170564
Uw projectnaam Neushoornweg 10 te Kraggenburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017051374/1
Startdatum 20-Apr-2017
Rapportagedatum 25-Apr-2017/11:37
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb. 1, 1-1: 0-0	19-Apr-2017	9501844
2	Pb. 2, 2-1: 0-0	19-Apr-2017	9501845
3	Pb. 5, 5-1: 0-0	19-Apr-2017	9501846

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

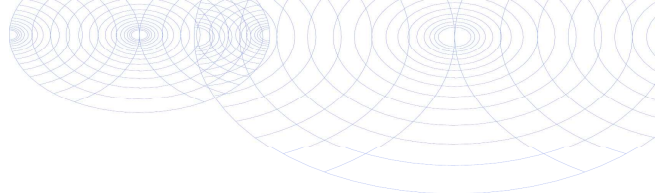
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 2017051374/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9501844	1				0680221318	Pb. 1, 1-1: 0-0
9501844	1				0680221354	
9501844	1				0800568949	
9501845	1				0680221333	Pb. 2, 2-1: 0-0
9501845	1				0680237904	
9501846	1				0680262582	Pb. 5, 5-1: 0-0
9501846	1				0680237871	
9501846	1				0800569180	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 2017051374/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 2017051374/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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 AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V170601557 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R. Staal	Datum opdracht	19-06-2017
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	16-06-2017
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	23-06-2017
Projectcode	170564	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Neushoornweg 10 te Kraggenburg		

Naam	Insp. 3 t/m 6, Ip3t/m6: 0-30	Datum monsternamen	15-06-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-06-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Ip3t/m6-	0	30	AM14100632

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,8						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	10,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V170601557 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R. Staal	Datum opdracht	19-06-2017
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	16-06-2017
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	23-06-2017
Projectcode	170564	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Neushoornweg 10 te Kraggenburg		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3137	2334	1884	1182	593	1479	10609
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V170601558 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R. Staal	Datum opdracht	19-06-2017
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	16-06-2017
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	23-06-2017
Projectcode	170564	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Neushoornweg 10 te Kraggenburg		

Naam	Toplaag 1, Toplaag1: 0-5	Datum monsternamen	15-06-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-06-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag1-	0	5	AM14100634

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,6						%
Massa monster (veldnat)	13,0						kg
Massa monster (droog)	10,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	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.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

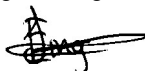
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	ECO Reest	Rapportnummer	V170601558 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R. Staal	Datum opdracht	19-06-2017
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	16-06-2017
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	23-06-2017
Projectcode	170564	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Neushoornweg 10 te Kraggenburg		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2241	2462	1833	1181	755	1861	10333
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analyse	Eenheid	Mp. 2 en 3	GSSD	Mp. 2 t/m 4	GSSD	Mp. 5 t/m 7	GSSD
Diepte (m-mv)		1,5 - 2,0		0,0 - 0,5		0,0 - 0,5	
Bodemtype correctie							
Organische stof		10.6		2.60		3.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15.7		12.1		14	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	50.6	50.60	84.9	84.90	75.8	75.80
Organische stof	% (m/m) ds	10.6	10.60	2.6	2.600	3.5	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	88.3		96.6		95.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.7	15.70	12.1	12.10	14.0	14
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	<5.0		<5.0		18	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18		24		37	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18		18		11	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	36.79 -	50	192.3 *	70	200 *
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	

Legenda

GSSDgestandaardiseerde waarde

niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

** groter dan tussenwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomsten van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com.

Analyse	Eenheid	Mp. 8 en 9	GSSD	Mp. 19	GSSD	Mp. 10, 17, 18 en 21	GSSD	Mp. 12, 23, 26 en 32	GSSD	Mp. 15, 25, 27 en 30	GSSD
Diepte (m-mv)		0,16 - 0,6		0,16 - 0,6		0,16 - 0,66		0,0 - 0,5		0,0 - 0,5	
Bodemtype correctie											
Organische stof		0.700		2.10		2.20		3.5		2.70	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		3.30		11		12.3		12.8	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	87.8	87.80	81.5	81.5	82.3	82.30	81.6	81.60	79.7	79.70
Organische stof	% (m/m)	<0.7	0.4900	2.1	2.100	2.2	2.200	3.5	3.5	2.7	2.700
ds											
Gloeirest	% (m/m)	99.2		97.6		97.0		95.7		96.4	
ds											
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	<2.0	1.400	3.3	3.300	11.0	11	12.3	12.30	12.8	12.80
ds											
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		41		9.3		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		60		30		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0		20		21		6.9		7.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		10		11		<6.0		<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5 -	140	666.7 *	76	345.5 *	<35	70 -	<35	90.74 -
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.					
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds			100	333.3	50	91.18	38	64.37	37	61.01
Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.20	0.2352 -	0.38	0.5701 -	0.46	0.6453 *	0.41	0.5891 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds			15	46.17 *	6.8	12.05 -	7.1	11.74 -	6.8	10.96 -
Koper (Cu)	mg/kg ds			14	27.63 -	16	25.13 -	24	35.29 -	18	26.67 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.064	0.08999 -	0.18	0.2254 *	0.20	0.2438 *	0.14	0.1704 *
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds			6.9	18.16 -	16	26.67 -	18	28.25 -	17	26.10 -
Lood (Pb)	mg/kg ds			10	15.34 -	29	39.00 -	33	42.63 -	30	38.93 -
Zink (Zn)	mg/kg ds			31	68.83 -	87	141.1 *	110	167.1 *	96	145.4 *
Polychloorbifenylen, PCB	mg/kg ds			0.0049	0.02333 -	0.0049	0.02227 -	0.0049	0.01400 -	0.0049	0.01815 -
PCB (som 7) (factor 0,7)											
Polycyclische Aromatische											
Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	mg/kg ds			2.3	2.300	0.26	0.2600	0.17	0.1700	0.070	0.07000
Anthraceen	mg/kg ds			1.7	1.700	0.16	0.1600	0.051	0.05100	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds			10	10	0.85	0.8500	0.25	0.25	0.18	0.1800
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			6.6	6.600	0.45	0.4500	0.13	0.1300	0.10	0.1000
Chryseen	mg/kg ds			6.5	6.5	0.50	0.5	0.16	0.1600	0.14	0.1400
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			2.6	2.600	0.20	0.2000	0.066	0.06600	0.060	0.06000
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			5.4	5.400	0.41	0.4100	0.11	0.1100	0.10	0.1000
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			3.0	3	0.29	0.2900	0.081	0.08100	0.078	0.07800
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			3.7	3.700	0.33	0.3300	0.088	0.08800	0.091	0.09100
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			42	41.84 ***	3.5	3.485 *	1.1	1.141 -	0.90	0.8890 -

Legenda

GSSDgestandaardiseerde waarde

- niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- * groter dan achtergrondwaarde
- ** groter dan tussenwaarde
- *** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomsten van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com.

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Neushoornweg 10
Kraggenburg
170564

Toetsing BoToVa Grond

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
Polychloorbifenylen, 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

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	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
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-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Neushoornweg 10
Kraggenburg
170564



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 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel



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

**ACMAA Laboratoria B.V.
(KvK nummer 60951540)
Deurningen**

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 376

is verleend op 3 november 2016

Deze verklaring is geldig tot

1 maart 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 juli 2001

(ACMAA Almelo B.V.)

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel