

Verkennd bodonderzoek
ter plaatse van:

**Zuidelijk deel Industrieweg 1
t Uithuizen**

projectnummer

160040



RUIMTE



GEBOUWEN



ONDERNEMEN

VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek : **Verkenkend bodemonderzoek**
Locatie onderzoek : **Zuidelijk deel Industrieweg 1 te Uithuizen**
Projectnummer : **160040**
Versie rapportage : **1**
Auteur : **[REDACTED]**
Controle en vrijgave : **[REDACTED]**
Paraaf vrijgave : **[REDACTED]**

Datum : **1 april 2016**

OPDRACHTGEVER

Naam : **Gemeente Eemsmond**
Postbus 11
9980 AA UITHUIZEN

Contactpersoon : **[REDACTED]**

UITGEVOERD DOOR

MILIEU ADVIESBUREAU



KANTOOR ZUIDWOLDE

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

KANTOOR APPINGEDAM

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

KANTOOR ALMERE

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

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van het zuidelijk deel van de locatie Industrieweg 1 te Uithuizen, in opdracht van de Gemeente Eemsmond.
Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	ALGEMEEN	5
1.2	AANLEIDING EN DOELSTELLING	5
1.3	KWALITEITSBORGING	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	6
1.3.2	Veldwerkzaamheden	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	6
1.4	LEESWIJZER	7
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)	8
2.1	ALGEMEEN	8
2.1.1	Basisinformatie	8
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	8
2.2	VOORONDERZOEK	9
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	9
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	10
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	10
2.3	ONDERZOEKSHYPOTHESE	10
3	VELDWERKZAAMHEDEN	12
3.1	WERKZAAMHEDEN	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	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	15
4.1	ANALYSEMONSTERS	15
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	16
4.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN	16
4.3	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND	17
4.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER	19
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	21
5.1	SAMENVATTING	21
5.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale ligging
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
- 2 Resultaten vooronderzoek
- 3.1 Boorprofielen
- 3.2 Grondwatermetingen
- 4 Analyseresultaten
- 5 Toetsingswaarden
- 6 Analysemethode



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

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Gemeente Eemsmond is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het zuidelijk deel van de locatie Industrieweg 1 te Uithuizen.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel en de toekomstige bouw van een brandweerkazerne ter plaatse van het onderzoeksterrein.

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

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

1.3 KWALITEITSBORING

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



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



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

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

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

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

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

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

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

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

1.3.2 Veldwerkzaamheden

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

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

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

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman Dhr. T. Bonkes
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB 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/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

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

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

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

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

1.4 LEESWIJZER

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

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)

2.1 ALGEMEEN

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

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

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Industrieweg 1
Plaats	Uithuizen
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 3.000 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Uithuizen, sectie C, nrs. 2295 en 2296 (beiden ged.)
x- en y-coördinaten	x: 240.587, y: 603.459
Toekomstig gebruik	Brandweerkazerne
Huidig gebruik	Opslag, wonen
Voormalig gebruik	Assemblage elektrische apparaten 1962-1987, Garagebedrijf met benzinestation 1987-circa 2001
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	In 2001 zijn in totaal 4 ondergrondse tanks voor HBO, benzine en diesel van de locatie verwijderd
Toepassingen van asbesthoudende materialen	De bestaande loods op de huidige onderzoekslocatie is voorzien van een dak van asbestverdachte golfplaten.
Bodemonderzoeken	Verkennd bodemonderzoek tankcluster Industrieweg 1 Uithuizen; Geomet; NA-01245, 14-1-1997; alleen ter plaatse van de vulpunten (bovenop de tanks) olie marginaal verhoogd in de bovengrond; Evaluatierapport EWM3 nr. 01B122, 28-6-2001; zowel de HBO- als de benzine- en dieseltanks zijn verwijderd; geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan olieproducten in de bodem achtergebleven; Verkennd bodem- en asbestonderzoek Industrieweg 1A uithuizen, Eco Reest, ER-151537, december 2015; geen verhoogde gehalten in de grond, metalen > S in grondwater (van natuurlijke herkomst), geen asbest in grond. Verkennd en nader bodemonderzoek noordelijk deel Industrieweg 1 te Uithuizen; Eco Reest, ER-160096-160301; sterke grondverontreiniging met minerale olie in de zuidoosthoek van het betreffende terrein, t.g.v. vm. asfaltinstallatie.

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 onverdachte locatie, waarbinnen een aantal verdachte deellocaties zijn te onderscheiden.

Het vooronderzoek is uitgevoerd in het kader van het verkennend bodem- en asbestonderzoek op de naastgelegen locatie (Industrieweg 1A; rapport Eco Reest ER-151537). Deze informatie is aangevuld

met informatie van dhr. J.R. Hielema (werkorganisatie DEAL), alsmede de terreineigenaar (dhr. Dijksterhuis).

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 Industrieweg 1 te Uithuizen en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

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

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

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

Voormalig bodemgebruik

Het bedrijfspand op de locatie Industrieweg 1 is in 1962 gebouwd t.b.v. NV Industrie en Handelsmaatschappij R.J. Wortmann, voor de fabricage van elektrische apparaten. In de vergunning is vermeld, dat sprake is van een dak van ABC golfplaten, en een betonvloer op een klei-grondslag. Hierbij is aan de westzijde van het perceel, ter hoogte van de toegangsweg vanaf de Departementsstraat een ondergrondse HBO-tank van 8.000 liter geplaatst. De bedrijfshal is in 1964 uitgebreid aan de noordzijde. In 1972, 1974 en 1979 is het bedrijfspand verder uitgebreid met een dienstwoning, kantine en een laad- en losruimte. In 1987 is het bedrijfspand verbouwd tot garagebedrijf (Fa. Bathoorn), waarbij tevens de voorgevel van het pand is gewijzigd. De werkplaats met hefbruggen bevond zich in het noordelijk deel van het toenmalige pand (dit terreindeel maakt geen deel uit van het onderzoeksterrein; ter plaatse bevindt zich thans de kringloopwinkel). Direct ten zuidoosten van de toenmalige werkplaats is hierbij een olie/waterafscheider op het buitenterrein geplaatst. Uit informatie van dhr. Dijksterhuis blijkt, dat ter plaatse van dit terreindeel aan het begin van de jaren '60 een asfaltinstallatie heeft gestaan. De olie/waterafscheider is ter plaatse niet aangetroffen.

Nabij de zuidoosthoek van het bedrijfspand zijn in 1987 3 ondergrondse brandstoftanks geplaatst (2x 8.000 liter voor benzine en diesel, 1x 12.000 liter euro). Volgens informatie van dhr. Dijksterhuis bevond het pompeiland zich in de directe nabijheid van het toenmalige tankcluster. In 1990 is door garage Bathoorn melding gedaan in het kader van het besluit Inrichtingen voor Motorvoertuigen, en in 1992 is melding gedaan in het kader van het Werkprogramma Tankstations. Bij bodemonderzoek ter plaatse van de tanks van het benzinestation in 1997 (Geomet/Van Es NA-01245) is alleen ter plaatse van de vulpunten (bovenop de tanks) een marginaal verhoogd oliegehalte in de boven grond gemeten.

In 2001 zijn zowel de HBO- als de benzine- en dieseltanks van de locatie verwijderd, waarbij geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan olieproducten in de bodem zijn achtergebleven (evaluatie rapport EWM3 nr. 01B122; 28-6-2001). In 2008 is het noordelijk deel van het bedrijfspand Industrieweg 1 vernieuwd, ten behoeve van een kringloopbedrijf.

De woning industrieweg 1A, ter plaatse van het zuidwestelijk deel van het perceel Uithuizen C 2296 is rond 1977 gebouwd als kantoor t.b.v. de timmerfabriek van Fa. Dijksterhuis. De bouwvergunning vermeldt de toepassing van ABC ventilatiebuis, en brandwerend board in plafonds.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

De huidige onderzoekslocatie heeft een totaal oppervlak van circa 3.000 m² en betreft het zuidelijk deel van het kadastrale perceel Uithuizen C 2295, en het zuidwestelijk deel van het kadastrale perceel Uithuizen C 2296.

Op het zuidelijk deel van het kadastrale perceel Uithuizen C 2295 is een (behoudens opslag van goederen en een zaagmachine) leegstaand bedrijfspand (Industrieweg 1) aanwezig. Inpandig is een betonvloer aanwezig. Het buitenterrein is deels verhard met klinkers en tegels. Op het zuidwestelijk deel van het kadastrale perceel Uithuizen C 2296 is een bedrijfswoning (Industrieweg 1A) aanwezig. Het buitenterrein rond deze woning is grotendeels verhard met beton.

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

Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens de locatie aan te kopen en te ontwikkelen ten behoeve van de bouw van een nieuwe brandweerkazerne.

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Gelet op het feit dat geen Hinderwet-informatie is verkregen over het vm. benzinestation en de vm. HBO-tank kan het vooronderzoek niet als geheel volledig worden beschouwd. 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 echter wel betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

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

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en), waarbij een aantal verdachte deellocaties zijn te onderscheiden.

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	Onderzoeks- strategie
	Grond	Grondwater		
A; Industrieweg 1/1A; Circa 3.000	Zware metalen, PAK	Zware metalen	Gebruik als bedrijfsterrein	NEN 5740: 2009, § 5.1.
B; vm. tankcluster; Circa 100	Minerale olie	Minerale olie, vluchtige aromaten	Opslag brandstof in ondergrondse tanks	NEN 5740: 2009, § 5.4.
C; vm. pompeiland; Circa 80	Minerale olie	Minerale olie, vluchtige aromaten	Aflevering brandstof	NEN 5740: 2009, § 5.3.
D; vm. HBO-tank; Circa 10	Minerale olie	Minerale olie, vluchtige aromaten	Opslag brandstof in ondergrondse tank	NEN 5740: 2009, § 5.4.

Op basis van de paragraaf “Beschrijving locatie” wordt het onderzoek met betrekking tot terreindeel A vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Op basis van de paragraaf “Beschrijving locatie” wordt het onderzoek met betrekking tot de verdachte deellocaties voormalig tankcluster en voormalige ondergrondse HBO-tank (terreindelen B en D) vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.4. de betreffende delen van het onderzoeksterrein zijn beschouwd als een verdachte locatie(s) met één of meer ondergrondse opslagtanks.

Op basis van de paragraaf “Beschrijving locatie” wordt het onderzoek met betrekking tot de verdachte deellocatie voormalig pompeiland (terreindeel C) vooralsnog opgezet 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.

Bij het voorgaande onderzoek op de naastgelegen locatie (Industrieweg 1A; rapport ER-151537) is geen asbest in de bodem aangetoond. Derhalve valt onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2015 met betrekking tot de huidige locatie in overleg met de opdrachtgever buiten de scope van het onderzoek.

Voor een volledig beeld van het mogelijk aanwezige asbesthoudend materiaal in het pand op de onderzoekslocatie kan een asbestinventarisatie, uitgevoerd door een volgens SCA Certificatieschema Asbestinventarisatie SC-540 gecertificeerd bedrijf, uitsluitel geven. Hiervoor kunt u contact opnemen met ons bureau.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

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

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 27 januari 2016 en het grondwater is bemonsterd op 3 februari 2016.

Terreindeel A; Industrierweg 1/1A

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 12 boringen tot circa 0.5 m-mv (nrs. 2 t/m 5, 15 t/m 21 en 25 en 26) en 2 boringen tot 2.0 m-mv (nrs. 1 en 14). Het grondwateronderzoek is gecombineerd uitgevoerd met terreindeel B.

Terreindeel B; vm. tankcluster

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 3 boringen tot circa 1.0 m-mv (nrs. 6, 7 en 8), 3 boringen tot 3.0 m-mv (nrs. 9, 10 en 11) en een boring tot 2.0 m-mv (nr. 12).

Boring 12, ter plaatse van het voormalige tankcluster, is vervolgens doorgezet tot 2.5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1.5-2.5 m-mv, grondwaterstand 1.0 m-mv).

In verband met de ten noorden van het vm. tankcluster aangetroffen verontreiniging (als gevolg van de vm. asfaltinstallatie) op het noordelijk deel van de locatie Industrierweg 1 (rapport Eco Reest; ER-160096/160301), zijn direct ten zuiden van de terreingrens op 18 februari 2016 de peilbuizen nrs. 104 en 105 geplaatst (pb 104; filterstelling 1.2-2.2 m-mv, grondwaterstand 0.7 m-mv, pb 105; filterstelling 1.7-2.7 m-mv, grondwaterstand 1.2 m-mv). Het grondwater uit deze peilbuizen is bemonsterd op 25 februari 2016.

Terreindeel C; vm. pompeiland

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 2 boringen tot circa 0.5 m-mv (nrs. 18 en 20) en 1 boring tot 2.0 m-mv (nr. 13).

Boring 13, ter plaatse van het voormalige pompeiland, is vervolgens doorgezet tot 2.5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1.5-2.5 m-mv, grondwaterstand 1.0 m-mv).

Terreindeel D; vm. HBO-tank

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 3 boringen tot circa 3.0 m-mv (nrs. 22, 23 en 24). Boring 23 is op 0.6 m-mv gestaakt wegens een laag gebroken puin in de bodem.

Boring 22, ter plaatse van de voormalige tanklocatie, is vervolgens afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2.0-3.0 m-mv, grondwaterstand 1.5 m-mv).

Bij de werkzaamheden ter plaatse van de terreindelen B, C en D wordt opgemerkt, dat de ligging van deze verdachte activiteiten is aangewezen door de terreineigenaar (dhr. Dijksterhuis). De ligging van de betreffende verdachte terreindelen komt overeen met de globale ligging hiervan, zoals die is weergegeven op de tekeningen van voorgaand onderzoek.

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 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.

Voor de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Het geleidingsvermogen en zuurstofgehalte bleken voldoende constant om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater uit peilbuis 12 is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.2 BODEMOPBOUW

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

Tabel 3.1 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0.0	- 2.0	Klei
2.0	- 3.0	Matig fijn zand
	3.0	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1.2 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

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

Tabel 3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
10	0.0-1.0	3.0	Puinsporen
11	0.0-1.0	3.0	Puinsporen
12	1.0-2.5	3.0	Olie/waterreactie 1
23	0.3-0.6 0.6	0.6 (boring gestaakt)	Puinlaag Puin

- 1 = zwakke waarneming
 2 = matige waarneming
 3 = sterke waarneming
 4 = zeer sterke waarneming
 5 = uiterste waarneming

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

Wij merken op dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het bodemonderzoek niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

3.4 AFWIJKINGEN

3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

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

3.4.2 Afwijkingen strategie(ën)

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

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
A; Industrieweg 1/1A	Mp. 1 t/m 5	0.1-0.65	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 15, 16, 19, 21	0.0-0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 1+14	0.5-2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
B; vm. tankcluster	Mp. 6	0.0-0.5	Bovengrond bij vul/ontluchtingspunt	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 9, 10, 11, 12	2.5-3.0	Ondergrond t.p.v. vm. tanks	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 12	1.0-1.2	Ondergrond ter hoogte van vm. leidingwerk, olie/waterreactie 1	Minerale olie, BTEXN, lutum en organische stof
		1.8-2.0	Ondergrond t.p.v. vm. tanks olie/waterreactie 1	Minerale olie, BTEXN, lutum en organische stof
C; vm. pompeiland	Mp. 13, 18, 20	0.0-0.5	Bovengrond vm. pompeiland	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 13	0.5-0.7	Ondiepe ondergrond vm. pompeiland	Minerale olie, BTEXN, lutum en organische stof
D; vm. HBO- tank	Mp. 22+24	1.5-2.0	Ondergrond rond grondwaterniveau	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 22+24	2.5-3.0	Ondergrond rond onderzijde vm. tank	Minerale olie, lutum en organische stof
Deellocatie	Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
B, tevens A	Pb 12	2.0-3.0	Grondwater vm. tankcluster, tevens gehele locatie	Standaardpakket grondwater** MTBE/ETBE
B	Pb 104	1.2-2.2	Extra peilbuizen i.v.m. verontreiniging op noordelijk terreindeel	Minerale olie, BTEXN
	Pb 105	1.7-2.7		Minerale olie, BTEXN
C	Pb 13	1.5-2.5	Grondwater vm. pompeiland	Minerale olie, BTEXN
D	Pb. 22	2.0-3.0	Grondwater vm. HBO-tank	Minerale olie, BTEXN

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

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

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

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

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

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

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

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

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

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

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

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

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

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

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Terreindeel	Eenheid	A	GSSD	A	GSSD	A	GSSD
Meetpunten		1 t/m 5		15, 16, 19, 21		1+14	
Diepte (m-mv)		0.1-0.65		0.0-0.5		0.5-2.0	
Organische stof		1.40		2.70		1.10	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9		9.20		10.6	
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	41.33	32	65.26	44	82.17
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2176	<0.20	0.2109	<0.20	0.2129
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	7.765	6.1	12.00	4.1	7.428
Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	12.83	8.9	14.47	5.4	8.617
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	0.08002	0.060	0.07682	<0.050	0.04414
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.5	15.66	11	20.05	8.9	15.12
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	34.84	37	50.81	57	77.40
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	70	68	116.6	69	113.9
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<35	90.74	<35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.02450	0.0049	0.01815	0.0049	0.02450
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.51	0.5090	1.5	1.494	0.37	0.3710

Tabel 4.4 Analyseresultaten grond en toetsing

Terreindeel	Eenheid	B	GSSD	B	GSSD	B	GSSD	B	GSSD
Meetpunten		6		9, 10, 11, 12		12		12	
Diepte (m-mv)		0.0-0.5		2.5-3.0		1.0-1.2		1.8-2.0	
Organische stof 2.10				0.700		1.70		1.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8.10		4.70		10.1		6	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116.7	<35	122.5	<35	122.5	98	490
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen mg	/kg ds					<0.050	0.1750	<0.050	0.1750
Tolueen mg	/kg ds					<0.050	0.1750	<0.050	0.1750
Ethylbenzeen mg	/kg ds					<0.050	0.1750	<0.050	0.1750
o-Xyleen mg	/kg ds					<0.050	0.1750	<0.050	0.1750
m,p-Xyleen mg	/kg ds					<0.050	0.1750	<0.050	0.1750
Xylenen (s.f 0,7)	mg/kg ds					0.070	0.3500	0.070	0.3500
BTEX (som)	mg/kg ds					<0.25	0.1750	<0.25	0.1750
Naftaleen mg	/kg ds					<0.010	0.007000	0.070	0.0700

Tabel 4.5 Analyseresultaten grond en toetsing

Terreindeel	Eenheid	C	GSSD	C	GSSD	D	GSSD	D	GSSD
Meetpunten		13, 18, 20		13		22+24		22+24	
Diepte (m-mv)		0.0-0.5		0.5-0.7		1.5-2.0		2.5-3.0	
Organische stof		2		1.20		1.40		1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11.2		17.9		10		4.90	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C40 mg/kg ds)		<35	122.5 -	<35	122.5 -	<35	122.5 -	<35	122.5 -
Benzeen mg	/kg ds			<0.050	0.1750 -				
Tolueen mg	/kg ds			<0.050	0.1750 -				
Ethylbenzeen mg	/kg ds			<0.050	0.1750 -				
o-Xyleen mg	/kg ds			<0.050	0.1750				
m,p-Xyleen mg	/kg ds			<0.050	0.1750				
Xylenen (som) (f.0,7) mg	/kg ds			0.070	0.3500 -				
BTEX (som)	mg/kg ds			<0.25	0.1750				
Naftaleen mg	/kg ds			<0.010	0.007000				

Uit de tabellen 4.3, 4.4 en 4.5 blijkt het volgende.

Terreindeel A; Industrieweg 1/1A

In de bovengrond ter plaatse van de uitpandige delen van de locatie (mp 15, 16, 19, 21) en in de ondergrond (mp 1+14) overschrijden alleen de gehalten aan lood de achtergrondwaarden. Mogelijk houden deze gehalten verband met emissie door wegverkeer in het verleden.

In de bovengrond ter plaatse van de huidige loods op de locatie (mp 1 t/m 5) zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Terreindeel B; vm. tankcluster

In de bovengrond bij de vm. vul- en ontluuchtingspunten (mp 6) en de ondergrond ter plaatse van de voormalige tanks (mp 9, 10, 11, 12) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In de zintuiglijk licht oliehoudende ondergrond ter hoogte van de voormalige leidingen (mp 12) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In de zintuiglijk licht oliehoudende ondergrond (rond grondwatervniveau) van meetpunt 12 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde. Gelet op de ketenlengteverdeling (lichte en middelzware oliefracties) betreft het mogelijk een dieselachtig product. Vluchtige aromaten zijn in dit monster niet verhoogd gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Terreindeel C; vm. pompeiland

In de bovengrond ter plaatse van het voormalige pompeiland (mp 13, 18, 20) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

In de ondiepe ondergrond van mp. 13 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Terreindeel D; vm. HBO-tank

In de ondergrond (rond grondwatervniveau; 1.5-2.0 m-mv) van de meetpunten 22 en 24 en ter hoogte van de onderzijde van de voormalige tank (2.5-3.0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.6 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Terreindeel	Eenheid	B/A	GSSD	C	GSSD	D	GSSD
Peilbuis		12		13		22	
Diepte (m-mv)		2.0-3.0		1.5-2.5		2.0-3.0	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen µg	/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tolueen µg	/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Ethylbenzeen µg	/L	0.31	0.3100 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
o-Xyleen µg	/L	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700
m,p-Xyleen µg	/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100 -	0.21	0.2100 -	0.21	0.2100 -
BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.6300	<0.90	0.6300	<0.90	0.6300
Naftaleen µg	/L	0.51	0.5100 *	<0.020	0.0140 -	<0.020	0.0140 -
Styreen µg	/L	<0.20	0.1400 -				
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35 -	<50	35 -	360	360 *
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	60	60 *				
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400 -				
Kobalt (Co)	µg/L	2.8	2.800 -				
Koper (Cu)	µg/L	<2.0	1.400 -				
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350 -				
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400 -				
Nikkel (Ni)	µg/L	4.1	4.100 -				
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400 -				
Zink (Zn)	µg/L	<10	7 -				
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan µg	/L	<0.20	0.1400 -				
Trichloormethaan µg	/L	<0.20	0.1400 -				
Tetrachloormethaan µg	/L	<0.10	0.0700 -				
Trichlooretheen µ	g/L	<0.20	0.1400 -				
Tetrachlooretheen µg	/L	<0.10	0.0700 -				
1,1-Dichloorethaan µg	/L	<0.20	0.1400 -				
1,2-Dichloorethaan µg	/L	<0.20	0.1400 -				
1,1,1-Trichloorethaan µg	/L	<0.10	0.0700 -				
1,1,2-Trichloorethaan µg	/L	<0.10	0.0700 -				
CKW (som)	µg/L	<1.6	1.120				
Tribroommethaan µg	/L	<0.20	0.1400				
Vinylchloride µg/L		<0.10	0.0700 -				
1,1-Dichlooretheen µg	/L	<0.10	0.0700 -				
1,2-Dichloorethenen (S. f.0,7) µg	/L	0.14	0.1400 -				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200 -				
Vluchtige organische koolwaterstoffen							
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	<0.30	0.2100				
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0.50					

Tabel 4.7 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Terreindeel	Eenheid	B	GSSD		B	GSSD	
Peilbuis		104			105		
Diepte (m-mv)		1.2-2.2			1.7-2.7		
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	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.43	0.4300	*	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.6300		<0.90	0.6300	
Naftaleen µg	/L	<0.020	0.0140	-	<0.020	0.0140	-
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	<50	35	-

Uit de tabellen 4.6 en 4.7 blijkt het volgende.

Terreindeel B; vm. tankcluster, tevens A; Industrierweg 1/1A

In het grondwater uit peilbuis 12 overschrijden de gehalten aan barium en naftaleen de streefwaarden. Het gemeten gehalte aan barium is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio. Het gemeten gehalten aan naftaleen houdt waarschijnlijk verband met de aanwezigheid van de tanks (met bitumineuze coating) in het verleden. MTBE en ETBE zijn in het grondwater uit peilbuis 12 niet gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

In het grondwater uit peilbuis 104, in de noordoosthoek van het thans onderzochte terreindeel overschrijdt alleen het gehalte aan xylenen de streefwaarde. Minerale olie is niet verhoogd gemeten ten opzichte van de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

In het grondwater uit peilbuis 105, op circa 15 meter ten westen van peilbuis 104 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Op basis van deze resultaten, alsmede het feit dat ter plaatse zintuiglijk geen olie/waterreacties in de bodem zijn waargenomen (zie ook tabel 3.2 en de boorstaten in bijlage 3) is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van het thans onderzochte terreindeel niet, of hooguit in zeer geringe mate negatief beïnvloed door de ter plaatse van het noordelijk deel van de locatie aangetoonde sterke grondverontreiniging met olieproducten.

Terreindeel C; vm. pompeiland

In het grondwater uit peilbuis 13 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Terreindeel D; vm. HBO-tank

In het grondwater uit peilbuis 22 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de streefwaarde. Gelet op de ketenlengteverdeling (lichte en middelzware oliefracties) betreft het waarschijnlijk huisbrandolie. Vluchtige aromaten zijn in dit grondwatermonster niet gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Gemeente Eemsmond is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het zuidelijk deel van de locatie Industrierweg 1 te Uithuizen.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel en de toekomstige bouw van een brandweerkazerne ter plaatse van het onderzoeksterrein.

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

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

Mede gelet op de informatie uit het vooronderzoek, alsmede de resultaten van het in 2015 uitgevoerde onderzoek op de locatie Industrierweg 1A (ER-151537) valt asbestonderzoek (conform NEN 5707 en/of NEN5897 buiten de scope van het onderhavige onderzoek.

Vooronderzoek

Het bedrijfspand op de locatie Industrierweg 1 is in 1962 gebouwd t.b.v. NV Industrie en Handelsmaatschappij R.J. Wortmann, voor de fabricage van elektrische apparaten. Rond 1962 is aan de westzijde van het pand een ondergrondse HBO-tank van 8.000 liter geplaatst. Aan het begin van de jaren '60 is op de locatie (buiten het huidige onderzoeksterrein) een mobiele asfaltinstallatie aanwezig geweest.

In 1987 is het bedrijfspand verbouwd tot garagebedrijf (Fa. Bathoorn). De werkplaats met hefbruggen bevond zich in het noordelijk deel van het toenmalige pand (dit terreindeel maakt geen deel uit van het onderzoeksterrein; ter plaatse bevindt zich thans de kringloopwinkel).

Nabij de zuidoosthoek van het bedrijfspand zijn in 1987 3 ondergrondse brandstoftanks geplaatst. In 2001 zijn zowel de HBO- als de benzine- en dieseltanks van de locatie verwijderd. In 2008 is het noordelijk deel van het bedrijfspand Industrierweg 1 vernieuwd, ten behoeve van een kringloopbedrijf.

De woning industrierweg 1A, ter plaatse van het zuidwestelijk deel van het perceel Uithuizen C 2296 is rond 1977 gebouwd als kantoor t.b.v. de timmerfabriek van Fa. Dijksterhuis.

De huidige onderzoekslocatie heeft een totaal oppervlak van circa 3.000 m² en betreft het zuidelijk deel van het kadastrale perceel Uithuizen C 2295, en het zuidwestelijk deel van het kadastrale perceel Uithuizen C 2296.

Op het zuidelijk deel van het kadastrale perceel Uithuizen C 2295 is een (behoudens opslag van goederen en een zaagmachine) leegstaand bedrijfspand (Industrierweg 1) aanwezig. Inpandig is een betonvloer aanwezig. Het buitenterrein is deels verhard met klinkers en tegels. Op het zuidwestelijk deel van het kadastrale perceel Uithuizen C 2296 is een bedrijfswoning (Industrierweg 1A) aanwezig. Het buitenterrein rond deze woning is grotendeels verhard met beton.

De opdrachtgever is voornemens de locatie aan te kopen en te ontwikkelen ten behoeve van de bouw van een nieuwe brandweerkazerne.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit klei- en zandlagen tot circa 3.0 m-mv. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1.0 à 1.5 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn plaatselijk puinsporen, en ter plaatse van het vm. tankcluster een lichte olie/waterreactie in de bodem waargenomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Terreindeel A; Industrieweg 1/1A

In de bovengrond van de uitpandige delen van de locatie, en in de ondergrond overschrijden alleen de gehalten aan lood de achtergrondwaarden.

In de bovengrond ter plaatse van de huidige loods zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Terreindeel B; vm. tankcluster

In de bovengrond bij de vm. vul- en ontluuchtingspunten en de ondergrond ter plaatse van de voormalige tanks en leidingwerken zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In de ondergrond ter hoogte van de vm. tanks overschrijdt alleen het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde.

In het grondwater uit peilbuis 12 overschrijden de gehalten aan barium en naftaleen de streefwaarden. MTBE en ETBE zijn niet gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

In het grondwater uit peilbuis 104 overschrijdt alleen het gehalte aan xylenen de streefwaarde.

In het grondwater uit peilbuis 105 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Terreindeel C; vm. pompeiland

In de bovengrond, en de ondiepe ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In het grondwater uit peilbuis 13 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Terreindeel D; vm. HBO-tank

In de ondergrond rond grondwaterniveau, en ter hoogte van de onderzijde van de voormalige tank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In het grondwater uit peilbuis 22 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de streefwaarde.

Vluchtige aromaten zijn in dit grondwatermonster niet gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese met betrekking tot het gehele terrein (locatie A) , zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve verworpen.

De onderzoekshypothese met betrekking tot de terreindelen B (vm. tankcluster) en D (vm. HBO-tank), zijnde een verdachte locatie(s), is hiermee bevestigd.

Met betrekking tot het vm. pompeiland (locatie B) is de onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, hiermee verworpen.

Op basis van de resultaten van de peilbuizen 104 en 105 is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van het thans onderzochte terreindeel niet, of hooguit in zeer geringe mate negatief beïnvloed door de ter plaatse van het noordelijk deel van de locatie aangetoonde sterke grondverontreiniging met olieproducten.

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

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

Eco Reest BV



BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Zuidelijk deel Industrieweg 1
Uithuizen
160040

Regionale ligging onderzoekslocatie

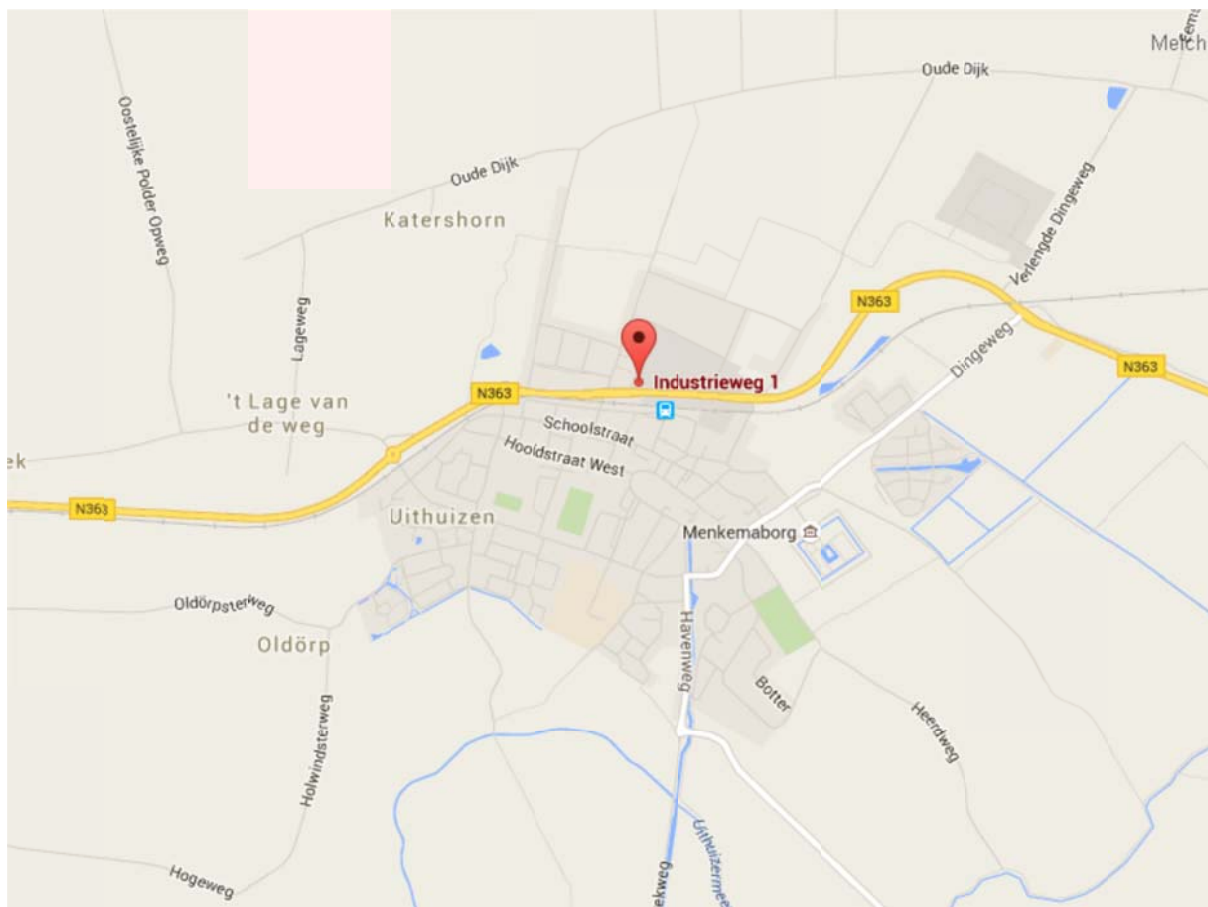




foto1



foto2



foto3



foto4



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Zuidelijk deel Industrieweg 1
Uithuizen
160040

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Gemeente Eemsmond	JA	9-11-2015	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever			
Huurder	Niet van toepassing			
Gemeente	Eemsmond	JA	10-11-2015	JA
Terreininspectie		JA	10-11-2015	JA
Topografische Dienst	-			
Waterschap	-			
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	12-11-2015	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	12-11-2015	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	12-11-2015	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	12-11-2015	JA
Provincie Groningen	http://geoservices.provinciegroningen.nl/Blrapportage/rapport.aspx?locatiecode=GR165100326	JA	12-11-2015	JA
Historie van de locatie	http://watwaswaar.nl/	JA	12-11-2015	JA
DINO loket	http://www.dinoloket.nl	NEE		NEE
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	12-11-2015	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA		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		
Huurder	NVT		
Bodemloket	Verwijst naar website provincie Groningen		
Provincie (bodeminformatie)	bitumineus wegenbouwmaterialaalfabriek	1966	Onbekend
	benzine-service-station	1966	Onbekend
	benzinetank (ondergronds)	1966	Onbekend
	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1969	Onbekend
	bitumineus wegenbouwmaterialaalfabriek	1973	Onbekend
	timmerfabriek	1986	Onbekend
	machine- en apparatenindustrie	Onbekend	Onbekend
	dieseltank (ondergronds)	Onbekend	2001
	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	Onbekend	Onbekend
	timmerfabriek	Onbekend	Onbekend
benzinetank (ondergronds)	Onbekend	2001	
Wat was waar	Locatie op kaarten t/m 1961 onbebouwd		
Kadaster BAG	Bouwjaar: 1998		
Provincie (archeologische waarde)	Niet gekarteerd		
Gemeente (archeologische waarde)	Geen informatie		
Gemeente (niet gesprongen explosieven)	Geen informatie		

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek ingezien (dossieronderzoek), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
Bouwvergunning 61/35 Wortmann NV Industrieweg	24-10-1961	Bouwvergunning	NV Industrie en Handelsmaatschappij R.J. Wortmann voor de bouw van een fabriekshal voor fabricage van elektrische apparaten. ACB golfplatendak. Betonvloer op klei-grondslag. Perceel Uithuizen C 1760 (ged).
Bouwvergunning 63/25 Wortmann NV Industrieweg 1	25-3-1963	Bouwvergunning	NV Industrie en Handelsmaatschappij R.J. Wortmann voor het gedeeltelijk veranderen van een industriehal. Perceel Uithuizen C 1759 en 1760. Betreft westelijke aanbouw.
Bouwvergunning 64/64 Wortmann NV Industrieweg 1	16-9-1964	Bouwvergunning	NV Industrie en Handelsmaatschappij R.J. Wortmann voor het uitbreiden van de industriehal. Perceel Uithuizen C2202. ACB golfplatendak. Betonvloer op klei-grondslag.
Bouwvergunning 74/44 R.J. Wortmann Industrieweg 1	14-8-1974	Bouwvergunning	R.J. Wortmann voor het uitbreiden van de kantine. Perceel Uithuizen C1758.
Bouwvergunning 72/87 D. Bolt Industrieweg 1	22-11-1972	Bouwvergunning	D. Bolt voor het verbouwen van de bestaande fabriek en het bouwen van een dienstwoning. Perceel Uithuizen C2102.
Bouwvergunning H 115 Fa. Wortmann, Industrieweg 1	2-7-1979	Bouwvergunning	Fa. Wortmann voor het uitbreiden van het fabriekscomplex met een laad- en losruimte Percelen C 2475, 2366 en 2295
Bouwvergunning H 1787 W.J. Bathoorn, Industrieweg 1	1-6-1987	Bouwvergunning	Fa. bathoorn voor het wijzigen van de voorgevel; Ford garage
Bouwvergunning H 1842 W.J. Bathoorn, Industrieweg 1	1-6-1987	Bouwvergunning	Fa. bathoorn voor het verbouwen van het bedrijfspand tot garage Percelen C 2475, 2366 en 2295
Bouwvergunning E 4568 G.J. Dijksterhuis, Industrieweg 1	7-1-2008	Bouwvergunning	G.J. Dijksterhuis (Industrieweg 1A) voor het deels vernieuwen van de bedrijfsloods Industrieweg 1 C 2295; verbouwing tbv kringloopbedrijf Coleurop

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
-1.777.13 Milieutoezicht Industrieweg 1	28-6-1990	Kennisgeving	Besluit herstelinrichtingen motorvoertuigen Garage W.J. Bathoorn.
	16-5-1990	Melding lozing riolering	Garage Bathoorn
	6-5-1991	KIWA cert.	3 tanks 12 m ³ super, 8m ³ euro, 8m ³ diesel
	22-2-1992	Melding	Werkprogramma tankstations
	10-9-1987	Installatiecertificaat	3 tanks garage Bathoorn
	17-12-1999	Melding BSB door prov. Aan gemeente	Inzake vm bedrijfslocatie Industrieweg 1
	29-4-1999	Vooronderzoek	Fugro 81990095.04, inzake Industrieweg 1
	10-11-2004	Brief prov aan Dijksterhuis	Aangemerkt als weigerachtig t.a.v. Industrieweg 1
1.777.212 Bodemonderzoek diverse objecten 1997 - I	14-1-1997	Verkennd onderzoek	Geomet NA-02145, Industrieweg 1A, geen verhogingen in OG, BG en GW
	14-1-1997	Verkennd onderzoek	Van Es NA-02145, Tanks Industrieweg 1A , lichte verontreiniging bij vulpunten
1.777.212 Bodemonderzoek diverse objecten 2001 - II	7-6-2001	Fax van Hekkema aan eemsmond	Inzake verwijdering 4 ondergrondse tanks
1.777.212 Bodemonderzoek diverse objecten 2001 - II	7-2-2012	Indicatief onderzoek	Inpijn Blokpoel voor plaatsing van Vodafone mast; industriegrond obv olie 50.
Bouwvergunning 67/454 J. Dijksterhuis Industrieweg 1A	20-7-1967	Bouwvergunning	██████ voor de bouw van een loods met bijruimten op perceel Uithuizen C 2248 (ged) ABC Golfplatendak
Bouwvergunning 76/101 J. Dijksterhuis Industrieweg 1A	17-11-1976	Bouwvergunning	██████ voor de bouw van een kantoor op perceel Uithuizen C 2248 (ged) ABC ventilatiebuis, brandwerend board plafonds
Bouwvergunning H 1049 J. Dijksterhuis Industrieweg 1A	10-8-1983	Bouwvergunning	██████ voor de verbouw van de bedrijfsruimte op perceel Uithuizen C 2245 ABC ventilatiebuis, brandwerend board plafonds

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
Bouwvergunning E 1809 J. Dijksterhuis Industrieweg 1A	17-11-1997	Bouwvergunning	voor de bouw/verbouw van het bedrijfsgebouw op perceel C 2295, 2296, 2366. Vervangende nieuwbouw timmerfabriek. Op map vermeld Niet Begonnen. Tevens rapport Geomet mbt tanks.
1.777.13 Milieutoezicht Industrieweg 1A	14-1-1980	Hinderwetvergunning	Aannemersbedrijf Dijksterhuis voor houtverwerkende industrie Industrieweg 1A
	8-7-1997	WM vergunning	Aannemersbedrijf Dijksterhuis voor machinale houtbewerking Industrieweg 1A
	27-7-2005	Melding	Besluit Bouw en Houtbedrijven Milieubeheer

HUIDIG 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
Huurder	NVT
Google Maps	Bedrijfspan op industrieterrein met grotendeels verhard buitenterrein
Kadaster	BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) 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 informatie	
	Provincie	Geen informatie	
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	Eemmond	
Asbestkansenkaart	Gemeente	Geen informatie	
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Nee	
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	Nee	
Waterberging	Provincie	Nee	
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Meer dan 25 meter afstand	
Grondwaterstroming en grondwaterstanden	DINO loket	Stroming globaal zuidelijk, GWS 0.6 à 1.2 m-mv	
Bodemopbouw	DINO loket	Diepte (m-mv)	Omschrijving
		0 - 1,5	Klei
		1,5 - 13,5	Middel fijn t/m uiterst fijn zand (sterk slibhoudend)
		13,5 - 16	Klei
		16 - 22	Middel fijn t/m uiterst fijn zand (slibhoudend)
		22 - 41	Matig grof t/m matig fijn zand (slibhoudend)
		41 - 46	Middel fijn t/m matig fijn zand (slibhoudend)
		46 - 54,5	Matig grof t/m matig fijn zand (slibhoudend)
		54,5 - 67	Uiterst grof t/m middel grof zand
		67	Diepst verkende bodemlaag
Freatisch voorkomen brak of zout water	DINO loket	Mogelijk	

(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	Aannemersbedrijf Dijksterhuis Bv
Rechthebbenden	Geen
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.

Bron	Informatie
Gemeente	
Calamiteiten	Geen informatie
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIG BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen informatie

Bron	Informatie
Provincie	
Calamiteiten	Geen informatie
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIG BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen informatie



Situatie kadaster 1811



Situatie 1914



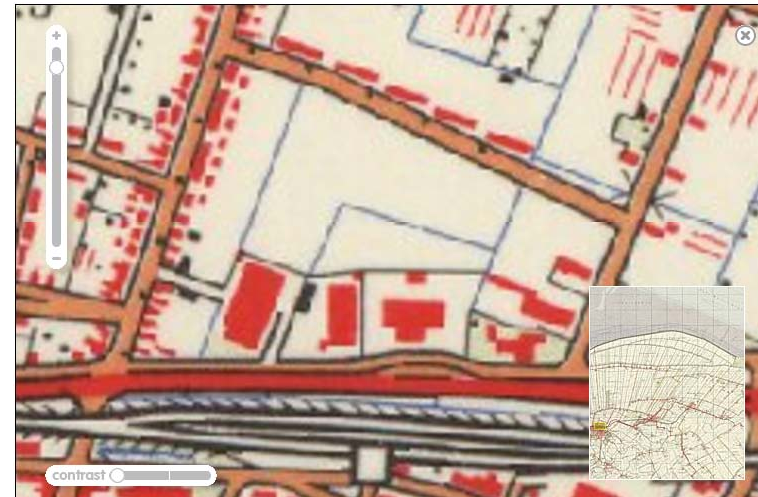
Situatie 1934



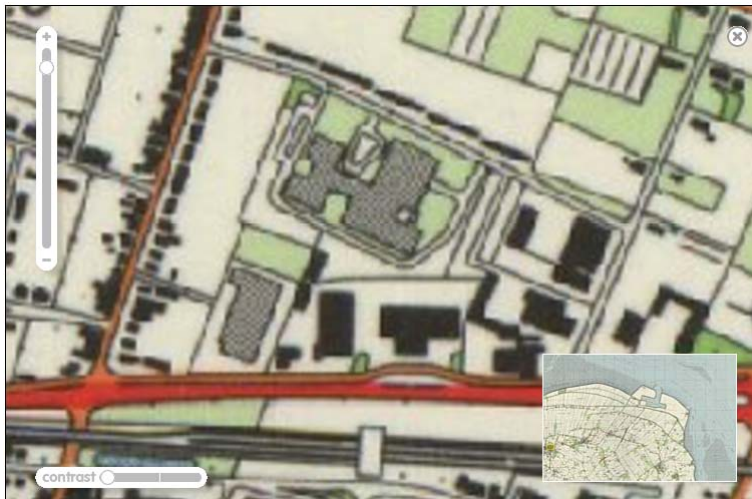
Situatie 1953



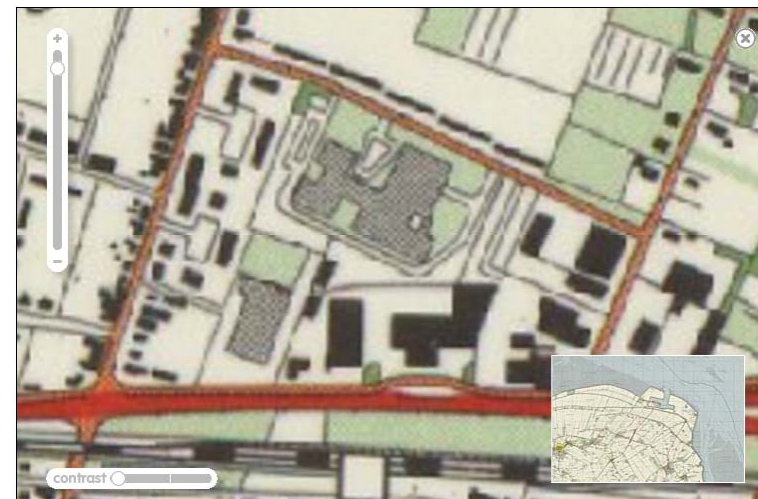
Situatie 1961



Situatie 1972



Situatie 1982



Situatie 1993

<http://beeldbankgroningen.nl/beelden/detail/13e56697-bf17-c2cd-453b-a362b2470054/media/25028462-2f6a-c4a9-84ff-0bb1bd272f02?mode=detail&view=horizontal&q=industrieweg%20uithuizen&rows=1&page=1>



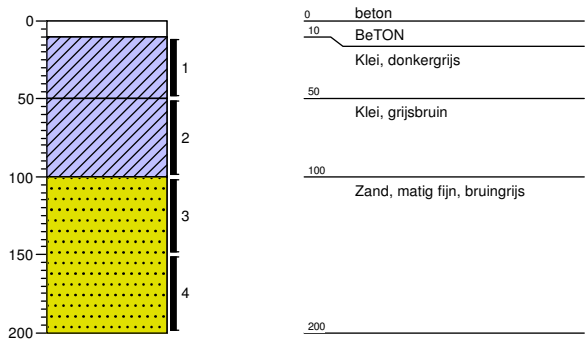
Industrieweg tijdens de aanleg, circa 1963. Rechts op de achtergrond huizen aan de Departementstraat, links het station.

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Zuidelijk deel Industrieweg 1
Uithuizen
160040

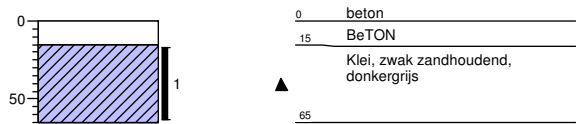
Boring: 1

X: 240543,81
Y: 603458,14



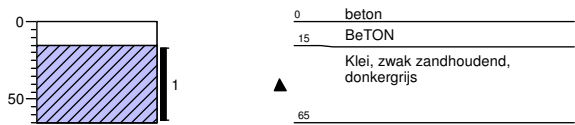
Boring: 2

X: 0,00
Y: 0,00



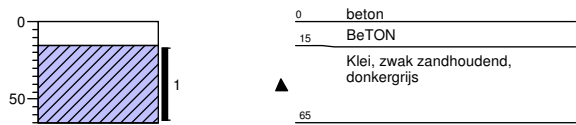
Boring: 3

X: 0,00
Y: 0,00



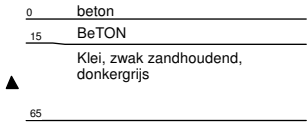
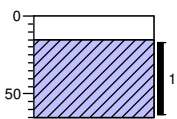
Boring: 4

X: 0,00
Y: 0,00



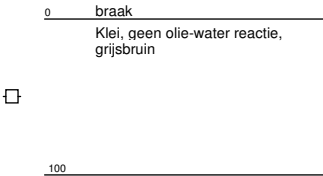
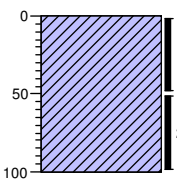
Boring: 5

X: 0,00
Y: 0,00



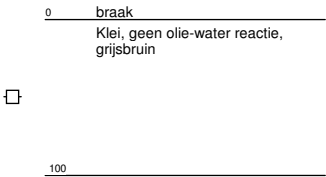
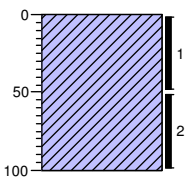
Boring: 6

X: 240558,73
Y: 603440,69



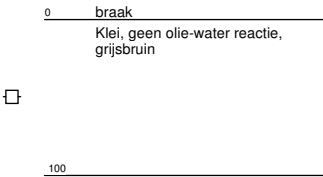
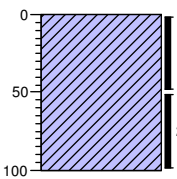
Boring: 7

X: 240557,37
Y: 603447,57



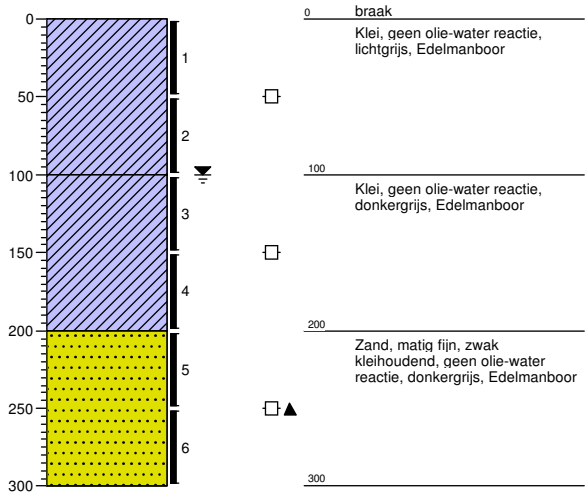
Boring: 8

X: 240553,56
Y: 603440,50



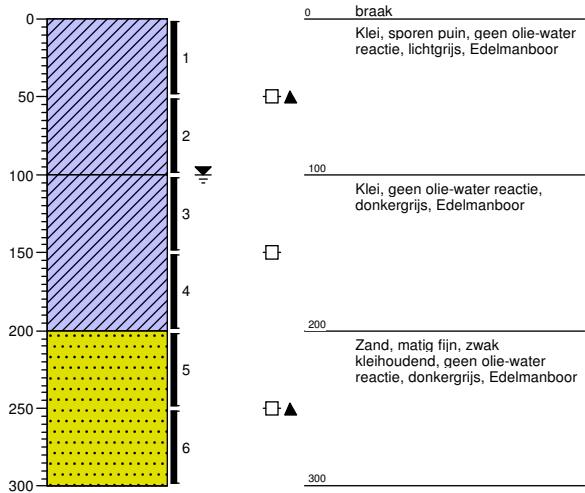
Boring: 9

X: 240552,14
Y: 603438,03



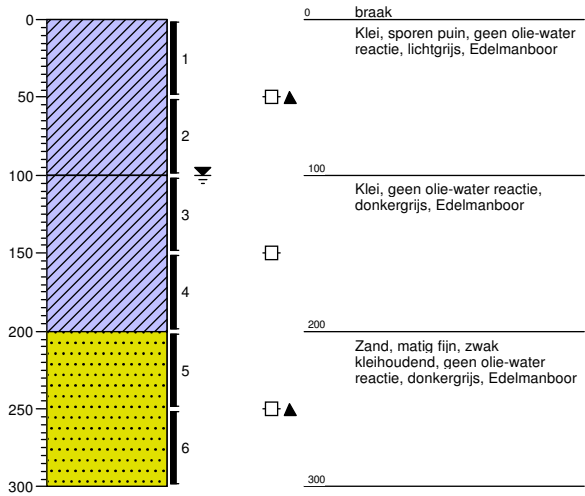
Boring: 10

X: 240556,68
Y: 603447,46



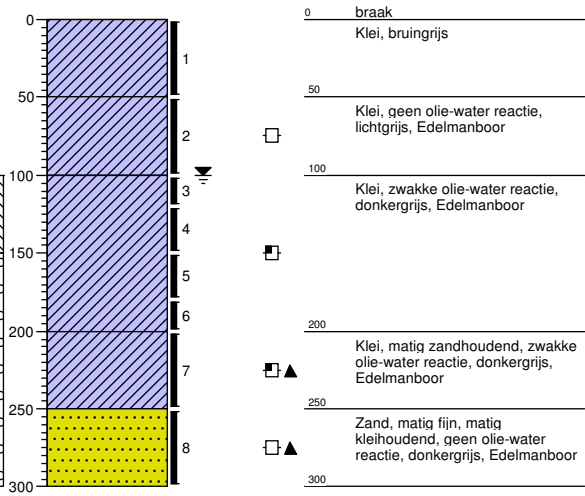
Boring: 11

X: 240552,66
Y: 603451,34



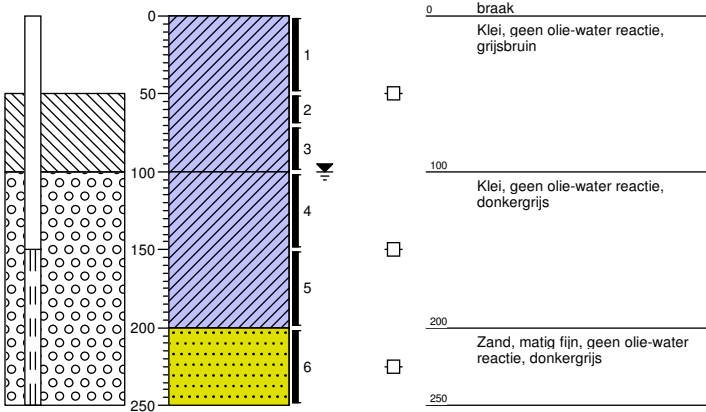
Boring: 12

X: 240559,08
Y: 603444,50



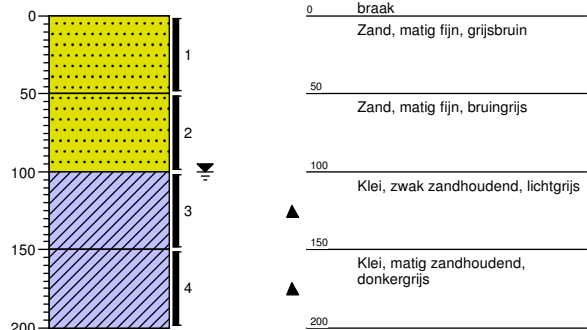
Boring: 13

X: 240554,53
Y: 603439,45



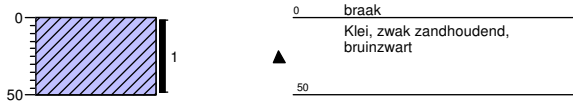
Boring: 14

X: 240583,34
Y: 603454,09



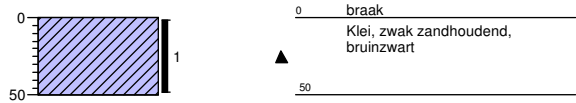
Boring: 15

X: 240583,49
Y: 603426,96



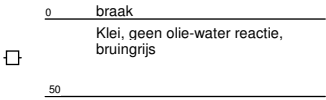
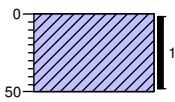
Boring: 16

X: 240565,32
Y: 603434,84



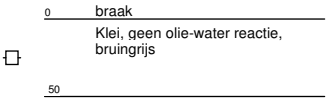
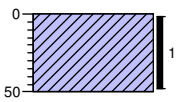
Boring: 17

X: 240557,28
Y: 603439,82



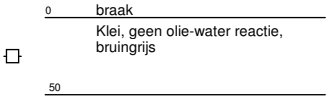
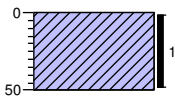
Boring: 18

X: 240558,21
Y: 603438,58



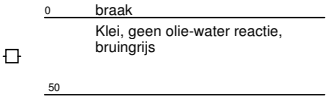
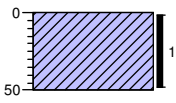
Boring: 19

X: 0,00
Y: 0,00



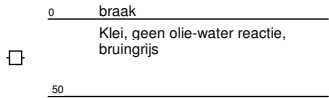
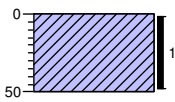
Boring: 20

X: 240538,55
Y: 603438,65



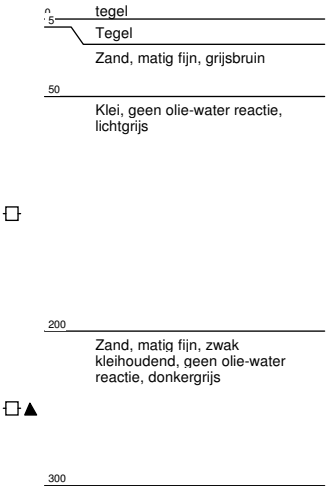
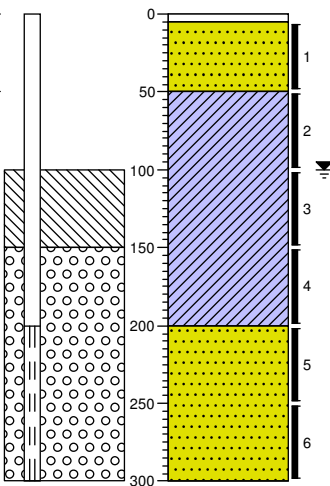
Boring: 21

X: 240516,01
Y: 603444,26



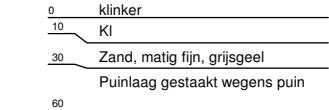
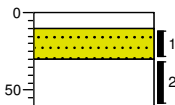
Boring: 22

X: 240521,20
Y: 603476,16



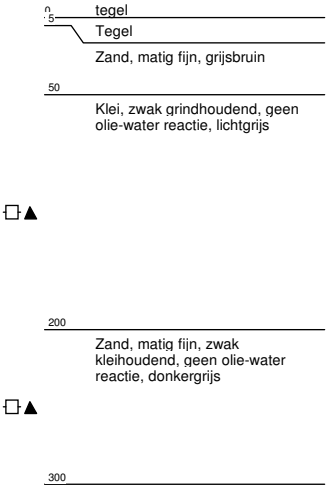
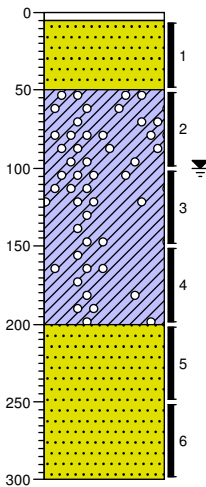
Boring: 23

X: 240524,68
Y: 603478,09



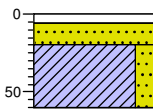
Boring: 24

X: 240521,66
Y: 603483,13



Boring: 25

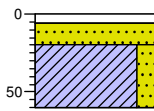
X: 240528,54
Y: 603437,01



0	tegel
5	Edelmanboor, tegel
20	Zand, matig fijn, bruingeel, Edelmanboor
60	Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 26

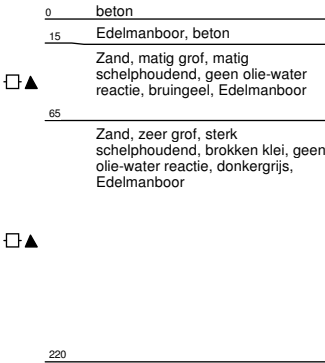
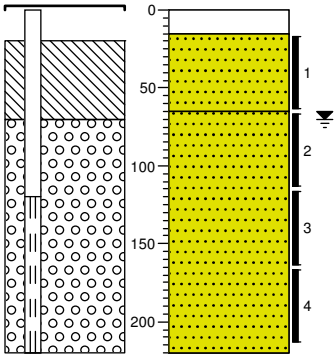
X: 240539,38
Y: 603429,69



0	tegel
5	Edelmanboor, tegel
20	Zand, matig fijn, bruingeel, Edelmanboor
60	Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor

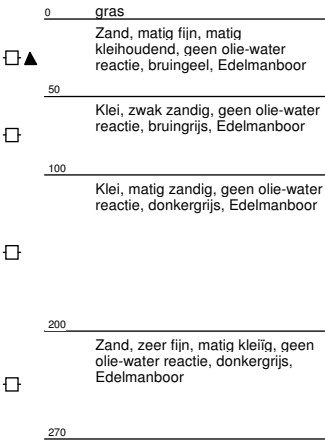
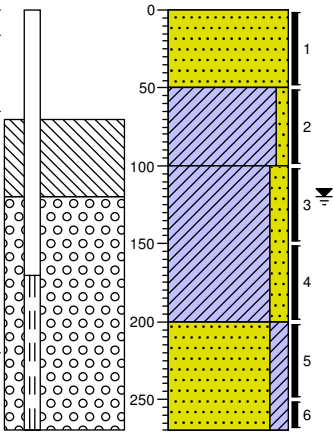
Boring: 104

X: 240575,13
Y: 603464,14



Boring: 105

X: 240564,64
Y: 603469,79



Bijlage 3.2 Grondwatermetingen

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

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen 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 onderstaande tabellen zijn de resultaten van de in het veld uitgevoerde grondwater-metingen weergegeven.

Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 13 GWS: 1,2 m-mv

Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,7 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen - ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Geleidingsvermogen - ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	-
Zuurstofgehalte - (%)	Zuurstofgehalte - (%)	-
NVT	Troebelheid 0,4 (ntu)	Niet troebel

Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 12; GWS: 1,2 m-mv

Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,7 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen - ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Geleidingsvermogen - ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	-
Zuurstofgehalte - (%)	Zuurstofgehalte - (%)	-
NVT	Troebelheid 30 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 22; GWS: 1,2 m-mv

Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 7,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen - ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Geleidingsvermogen - ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	-
Zuurstofgehalte - (%)	Zuurstofgehalte - (%)	-
NVT	Troebelheid 0,4 (ntu)	Niet troebel

Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 104; GWS: 0,57 m-mv

Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,8 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 5,25 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Geleidingsvermogen 5,21 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Voldoet
Zuurstofgehalte - (%)	Zuurstofgehalte - (%)	-
NVT	Troebelheid 70,2 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 105; GWS: 0,54 m-mv

Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,9 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 10,71 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Geleidingsvermogen 10,80 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Voldoet
Zuurstofgehalte - (%)	Zuurstofgehalte - (%)	-
NVT	Troebelheid 5,09 (ntu)	Niet troebel

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Zuidelijk deel Industrieweg 1
Uithuizen
160040

Eco Reest

Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 04-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016011170/1
Uw project/verslagnummer	160040
Uw projectnaam	uithuizen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jan-2016

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:

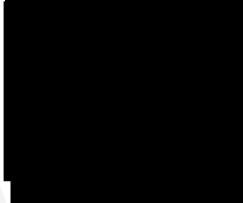
Naam:

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.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 160040
Uw projectnaam uithuizen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016011170/1
Startdatum 29-Jan-2016
Rapportagedatum 04-Feb-2016/16:07
Bijlage A,B,C
Pagina 1/5

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.6	77.5	76.0	75.0	80.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.1	1.7	1.5	2.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	98.2	97.6	98.1	97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.0	10.6	10.1	6.0	11.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	44			
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20			
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	4.1			
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	5.4			
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	<0.050			
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5			
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.5	8.9			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	57			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40	69			
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Toluene	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds			<0.25	<0.25	
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.010	0.070	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		<5.0

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monster nr.
1	1 (10-50) 2 (15-65) 3 (15-65) 4 (15-65) 5 (15-65)	27-Jan-2016	8886778
2	1 (100-150) 1 (150-200) 14 (50-100)	27-Jan-2016	8886779
3	12 (100-120)	27-Jan-2016	8886780
4	12 (180-200)	27-Jan-2016	8886781
5	13 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)	27-Jan-2016	8886782

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 160040
Uw projectnaam uithuizen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016011170/1
Startdatum 29-Jan-2016
Rapportagedatum 04-Feb-2016/16:07
Bijlage A,B,C
Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	14	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	98	<35
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.078	0.056			
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050			
S Chryseen	mg/kg ds	0.073	<0.050			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.056	<0.050			
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	<0.050			
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053	<0.050			
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.51	0.37			

Nr. Monsteromschrijving

1	1 (10-50) 2 (15-65) 3 (15-65) 4 (15-65) 5 (15-65)
2	1 (100-150) 1 (150-200) 14 (50-100)
3	12 (100-120)
4	12 (180-200)
5	13 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)

Datum Monster nr.

27-Jan-2016	8886778
27-Jan-2016	8886779
27-Jan-2016	8886780
27-Jan-2016	8886781
27-Jan-2016	8886782

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 160040
Uw projectnaam uithuizen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016011170/1
Startdatum 29-Jan-2016
Rapportagedatum 04-Feb-2016/16:07
Bijlage A,B,C
Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.3	80.2	73.5	74.0	80.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	2.7	1.4	1.0	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	96.7	97.9	98.7	97.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.9	9.2	10.0	4.9	8.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		32			
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20			
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		6.1			
S Koper (Cu)	mg/kg ds		8.9			
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.060			
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5			
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		11			
S Lood (Pb)	mg/kg ds		37			
S Zink (Zn)	mg/kg ds		68			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050				
S Toluene	mg/kg ds	<0.050				
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050				
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		<5.0

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monster nr.
6	13 (50-70)	27-Jan-2016	8886783
7	15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)	27-Jan-2016	8886784
8	22 (150-200) 24 (150-200)	27-Jan-2016	8886785
9	22 (250-300) 24 (250-300)	27-Jan-2016	8886786
10	6 (0-50)	27-Jan-2016	8886787

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 160040
Uw projectnaam uithuizen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016011170/1
Startdatum 29-Jan-2016
Rapportagedatum 04-Feb-2016/16:07
Bijlage A,B,C
Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
S 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		0.25			
S Anthraceen	mg/kg ds		0.077			
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.34			
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.16			
S Chryseen	mg/kg ds		0.18			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.082			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.14			
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.11			
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.12			
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		1.5			

Nr. Monsteromschrijving

6 13 (50-70)
7 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)
8 22 (150-200) 24 (150-200)
9 22 (250-300) 24 (250-300)
10 6 (0-50)

Datum Monster nr.

27-Jan-2016 8886783
27-Jan-2016 8886784
27-Jan-2016 8886785
27-Jan-2016 8886786
27-Jan-2016 8886787

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV 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 160040
Uw projectnaam uithuizen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016011170/1
Startdatum 29-Jan-2016
Rapportagedatum 04-Feb-2016/16:07
Bijlage A,B,C
Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	76.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7
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	<5.0
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

Nr. Monsteromschrijving

11 10 (250-300) 11 (250-300) 12 (250-300) 9 (250-300)

Daarvan: Monster nr. 8886788

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016011170/1

Pagina 1/1

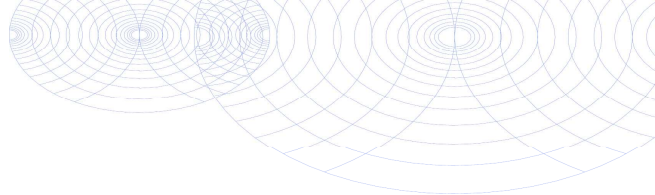
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8886778	1	1	10	50	0532754564	1 (10-50) 2 (15-65) 3 (15-65) 4 (
8886778	2	1	15	65	0532754563	
8886778	3	1	15	65	0532753501	
8886778	4	1	15	65	0532753500	
8886778	5	1	15	65	0532753499	
8886779	14	2	50	100	0532754551	1 (100-150) 1 (150-200) 14 (50-
8886779	1	3	100	150	0532753462	
8886779	1	4	150	200	0532753454	
8886780	12	3	100	120	0550068451	12 (100-120)
8886781	12	6	180	200	0550044101	12 (180-200)
8886782	13	1	0	50	0532753453	13 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)
8886782	18	1	0	50	0532754557	
8886782	20	1	0	50	0532754561	
8886783	13	2	50	70	0550068452	13 (50-70)
8886784	15	1	0	50	0532754552	15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21
8886784	16	1	0	50	0532754550	
8886784	19	1	0	50	0532754556	
8886784	21	1	0	50	0532754562	
8886785	22	4	150	200	0532754554	22 (150-200) 24 (150-200)
8886785	24	4	150	200	0532753514	
8886786	22	6	250	300	0532754558	22 (250-300) 24 (250-300)
8886786	24	6	250	300	0532753524	
8886787	6	1	0	50	0532753498	6 (0-50)
8886788	10	6	250	300	0532753587	10 (250-300) 11 (250-300) 12 (2
8886788	11	6	250	300	0532753581	
8886788	9	6	250	300	0532753510	
8886788	12	8	250	300	0532753465	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016011170/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016011170/1

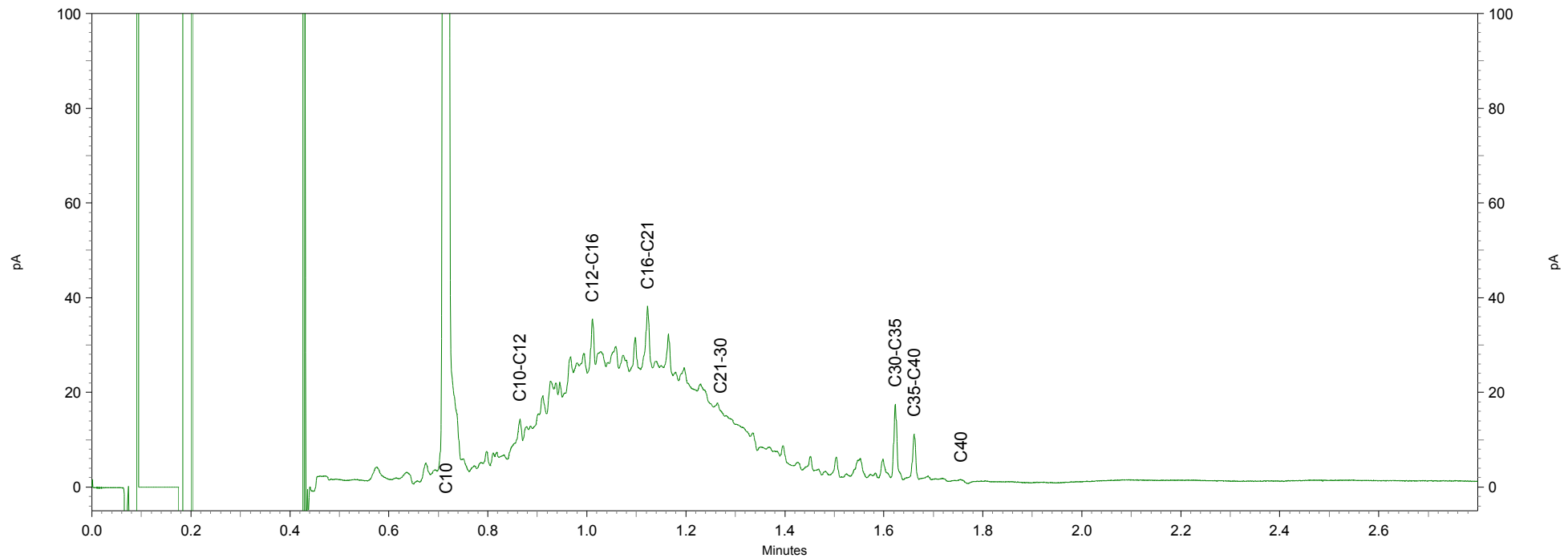
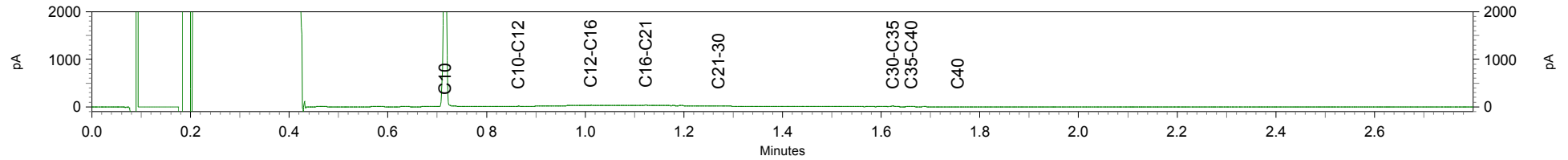
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	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 juli 2011.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8886781
Certificate no.: 2016011170
Sample description.: 12 (180-200)
V



Eco Reest

T.a.v. [REDACTED]

Industrieweg 20

7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 11-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016014413/1
Uw project/verslagnummer	160040
Uw projectnaam	uithuizen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Feb-2016

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:

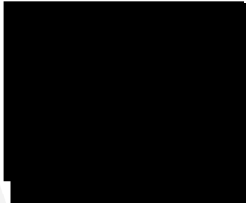
Naam:

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.


[REDACTED]
Technical Manager**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 160040
Uw projectnaam uithuizen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016014413/1
Startdatum 05-Feb-2016
Rapportagedatum 11-Feb-2016/13:30
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L			60
S Cadmium (Cd)	µg/L			<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L			2.8
S Koper (Cu)	µg/L			<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L			<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L			<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L			4.1
S Lood (Pb)	µg/L			<2.0
S Zink (Zn)	µg/L			<10
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	0.31
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	0.51
S Styreen	µg/L			<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L			<0.20
S Trichloormethaan	µg/L			<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10
S Trichlooretheen	µg/L			<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10
Nr. Monsteromschrijving				
1	13 (150-250)			05-Feb-2016 8896120
2	22 (200-300)			05-Feb-2016 8896121
3	12 (200-300)			05-Feb-2016 8896122

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 160040
Uw projectnaam uithuizen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016014413/1
Startdatum 05-Feb-2016
Rapportagedatum 11-Feb-2016/13:30
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10
CKW (som)	µg/L			<1.6
S Tribroommethaan	µg/L			<0.20
S Vinylchloride	µg/L			<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L			<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L			0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L			0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	130	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	74	16
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	60	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	21	89	<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	360 ²⁾	<50
Chromatogram		Zie bijl.		
Vluchtige organische koolwaterstoffen				
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L			<0.30
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L			<0.50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Startdatum	Monster nr.
1	13 (150-250)	05-Feb-2016	8896120
2	22 (200-300)	05-Feb-2016	8896121
3	12 (200-300)	05-Feb-2016	8896122

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016014413/1

Pagina 1/1

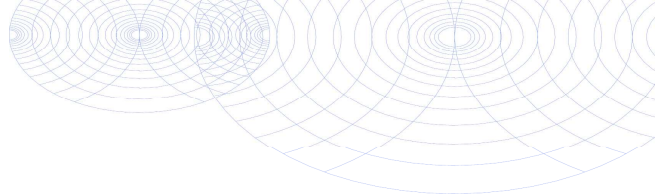
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8896120	13	1	150	250	0680182721	13 (150-250)
8896120	13	2	150	250	0680182706	
8896120					0680182721	
8896121	22	1	200	300	0680182738	22 (200-300)
8896121	22	2	200	300	0680182717	
8896121					0680182738	
8896122	12	1	200	300	0800396283	12 (200-300)
8896122	12	2	200	300	0800395508	
8896122	12	3	200	300	0680182733	
8896122	12	4	200	300	0680182699	
8896122	12	5	200	300	0680182702	
8896122					0680182702	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016014413/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016014413/1

Pagina 1/1

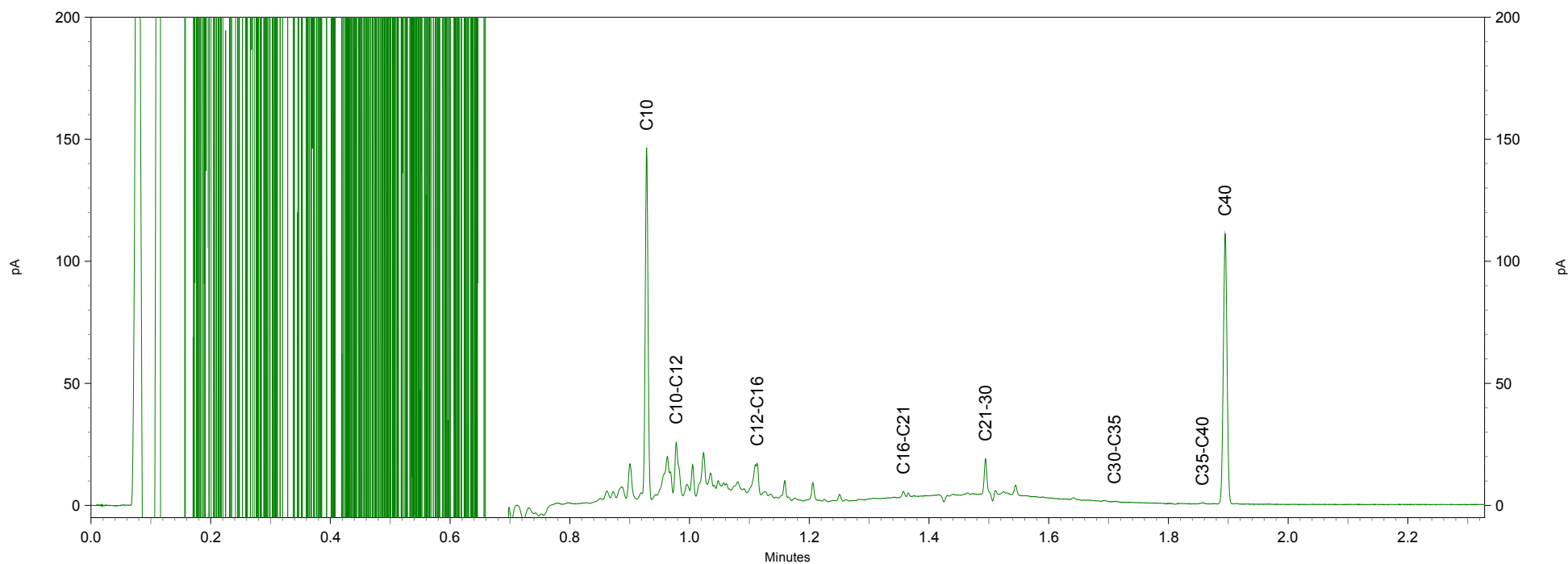
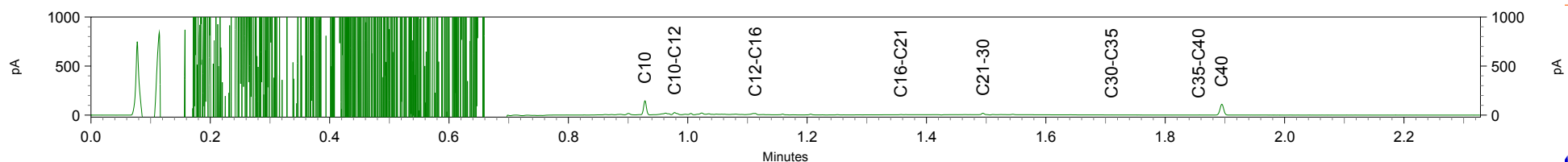
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8896121
Certificate no.: 2016014413
Sample description.: 22 (200-300)

v



Eco Reest

T.a.v. [redacted]
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 01-Mar-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016023777/1
Uw project/verslagnummer	160096
Uw projectnaam	uithuizen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Feb-2016

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.

[redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 160096
Uw projectnaam uithuizen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016023777/1
Startdatum 29-Feb-2016
Rapportagedatum 01-Mar-2016/09:26
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.17	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.26	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.43	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

- 104 (120-220)
- 105 (170-270)

Da... Monster nr.
25... 8923725
29-Feb-2016 8923726

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016023777/1

Pagina 1/1

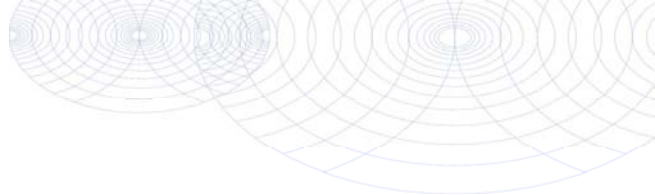
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8923725	104	1	120	220	0680174049	104 (120-220)
8923725	104	2	120	220	0680174040	
8923726	105	1	170	270	0680174047	105 (170-270)
8923726	105	2	170	270	0680174041	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016023777/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016023777/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-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 juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Zuidelijk deel Industrieweg 1
Uithuizen
160040

Toetsing standaard bodem BoToVa

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

Toetsingswaarden grondwater

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

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Zuidelijk deel Industrieweg 1
Uithuizen
160040



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

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

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

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

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

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

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur



