

Verkennend bodem- en
asbestonderzoek
ter plaatse van:

**Biewemastraat 1c t/m 9
te Usquert**

projectnummer

180494



VERANTWOORDING

Rapport	
Type onderzoek	Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Locatie onderzoek	Biewemastraat 1c t/m 9 te Usquert
Projectnummer	180494
Versie rapportage	1
Projectleider	Ing. M. van den Broek
Controle en vrijgave	Mw. Ing. S.M. Kroone
Paraaf vrijgave	
Datum	3-5-2018

Opdrachtgever	
Naam	Gemeente Eemmond
	Postbus 11
	9980 AA UITHUIZEN
Contactpersoon	dhr. B. Luurtsema

Uitgevoerd door



Info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
 Industrieweg 20
 7921 JP Zuidwolde
 Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
 Opwierderweg 160
 9902 RH Appingedam
 Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
 Transistorstraat 91-34
 1322 CL Almere
 036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Biewemastraat 1c t/m 9 te Usquert, in opdracht van gemeente Eemmond.

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.



2001-2002-2018

Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Biewemastraat 1c t/m 9 te Usquert (kenmerk: 180494)

Inhoud

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.....	7
1.4	LEESWIJZER.....	7
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	8
2.1	ALGEMEEN	8
2.2	SYSTEMATIEK MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK	8
2.3	STAP 1; AANLEIDING VOORONDERZOEK	8
2.4	STAP 2; ONDERZOEKSVRAGEN	8
2.5	SAMENVATTING VOORONDERZOEK	9
2.6	VOLLEDIGHEID EN BETROUWBAARHEID VOORONDERZOEK	10
2.7	AFWIJKINGEN VOORONDERZOEK	10
2.8	ONDERZOEKSHYPOTHESE (NEN5725) EN -STRATEGIEËN (NEN5740 EN NEN5707)	10
3.	VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK.....	11
3.1	WERKZAAMHEDEN	11
3.2	UITVOERING WERKZAAMHEDEN	11
3.3	UITVOERING WERKZAAMHEDEN GRONDWATER	11
3.4	BODEMOPBOUW.....	12
3.5	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
3.6	AFWIJKINGEN STRATEGIE(ËN)	12
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH).....	13
4.1	ANALYSEMONSTERS.....	13
4.2	AFWIJKINGEN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	13
4.3	TOETSING ANALYSERESULTATEN	13
4.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND	15
4.5	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER	15
5.	VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK.....	16
5.1	VISUELE INSPECTIE MAAIVELD	16
5.1.1	Algemeen	16
5.1.2	Resultaten veldwerkzaamheden.....	16
5.2	VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING DIEPERE BODEMLAAG	16
5.2.1	Algemeen	16
5.3	AFWIJKINGEN ONDERZOEKSOPZET	17
6.	ASBEST ANALYSES	18
6.1	ANALYSEMONSTERS.....	18
6.2	ANALYSEMETHODEN EN MONSTERBEHANDELING	18
6.2.1	Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5898)	18
6.3	TOETSINGSKADER ASBEST.....	18
6.4	ANALYSEMONSTERS EN CONCENTRATIES	18
6.4.1	Analyseresultaten	19
7.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	20
7.1	SAMENVATTING	20

7.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	21
-----	----------------------------------	----

BIJLAGEN

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

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Eemsmond is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Biewemastraat 1c t/m 9 te Usquert.

1.2 Aanleiding en Doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van woningen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Aanleiding tot het verkennend asbestonderzoek zijn de resultaten van de uitgevoerde asbestinventarisatie, alsmede de ter plaatse in de bodem waargenomen puinbijmengingen.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indruk te verkrijgen over 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 huidige en toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

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

1.3 Kwaliteitsborging

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



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 protocollen, zoals hierna beschreven.



2001-2002-2018

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016
Strategie asbest onderzoek in bodem	NEN 5707:2015/C1:2016

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 Infrastructuur en Waterstaat.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk. 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. J. Kemper Dhr. T. Bonkes
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. J. Kemper
Uitvoering monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	Dhr. J. Kemper

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

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

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

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”. Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

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

ACMAA Laboratoria BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

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

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 en 5 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4 en 6. In hoofdstuk 7 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Vooronderzoek (NEN 5725:2017)

2.1 Algemeen

Vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

2.2 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.3 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.4 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen (zie bijlage 2).

Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

De verzamelde informatie uit het vooronderzoek is weergegeven in bijlage 2. Daarnaast wordt in bijlage 2 antwoord gegeven op de onderzoeksvragen.

In paragraaf 2.5 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

In paragraaf 2.5 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Daarnaast wordt in paragraaf 2.5 antwoord gegeven op de onderzoeksvragen.

2.5 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt aan de Biewemastraat 1c t/m 9 en is kadastraal bekend als gemeente Usquert, sectie C, nrs. 1742, 1743, 1888, 2114 en heeft een oppervlakte van circa 1.400 m².

Op de locatie zijn woningen met tuinen aanwezig. Bij de uitvoering was een deel hier van nog bewoond, de overige woningen stonden leeg. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De te onderzoeken (delen van de) locatie zijn weergegeven in bijlage 1.2.

Uit de historische kaarten blijkt, dat op de locatie eerdere bebouwing aanwezig is geweest. De huidige bebouwing is zichtbaar op de historische kaarten vanaf 1971.

Bij de asbestinventarisatie van de huidige woningen op de locatie (Team 2; AIR 7598, d.d. 2-10-2014) zijn meerdere uitpandige asbesttoepassingen aangetroffen.

In 2010 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de nabijgelegen openbare weg (DHV, nr. NN-BE20050181). Hierbij zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood en PAK in de bovengrond aangetoond.



Op basis van de resultaten van de asbestinventarisatie wordt de locatie aangemerkt als asbest verdacht.

2.6 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

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

2.7 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.8 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als verdacht voor bodemverontreiniging(en) met zowel chemische parameters (zware metalen, PAK) als asbest.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het verkennend bodemonderzoek opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.6. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd volgens paragraaf 6.4.5 van de NEN5707:2015 (verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld).

3. Veldwerkzaamheden chemisch onderzoek

3.1 Werkzaamheden

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

3.2 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 28 maart 2018 en het grondwater is bemonsterd op 4 april 2018.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 7 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 3 t/m 9) en 2 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1 en 2).

Boring 1, noordoostelijk van Biewemastraat 5, is vervolgens doorgezet tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,0-3,0 m-mv, grondwaterstand 1,5 m-mv).

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.

3.3 Uitvoering werkzaamheden grondwater

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

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

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,6 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 1019 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 1010 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 71,5 (ntu)	Troebel

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

3.4 Bodemopbouw

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

Tabel 3.2 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 1,5	Zwak zandig klei
1,5	- 2,0	Zwak tot matig zandig klei
2,0	- 3,0	Matig zandig klei
	3,0	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 0,80 m-mv.

3.5 Zintuiglijke waarnemingen

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

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
2	0,0 – 0,5	2,0	Zwak metselpuin
7	0,0 – 0,5	0,5	Sporen baksteen
8	0,0 – 0,5	0,5	Sporen baksteen
9	0,0 – 0,5	0,5	Sporen baksteen

Zwak (bijmenging 1) 1-5 %

Sporen/resten/broekjes/laagjes (bijmenging 6/7/8/9): < 1%

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.

De bijmenging met metselpuin ter plaatse van boring 2 is aangemaakt als asbest verdacht, conform bijlage A4 van de NEN5725:2017.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. Analyseresultaten en bespreking (chemisch)

4.1 Analysemonsters

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 2	0,0 – 0,5	Bovengrond, Zwak metselpuin	Standaardpakket bodem
Mp. 7, 8 en 9	0,0 – 0,5	Bovengrond, sporen baksteen	Standaardpakket bodem
Mp. 3 t/m 6	0,0 – 0,5	Bovengrond, geen afwijkende waarneming	Standaardpakket bodem
Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	2,0 – 3,0	Grondwater	Standaardpakket grondwater

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

Het analysepakket “standaardpakket bodem” bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

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.

4.3 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 %.



2001-2002-2018

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 tabellen	Weergave bijlage 5
≤ 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)

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

Tabel 4.3: Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Gehalten in mg/kg ds en toetsing
Mp. 2	0,0 – 0,5	Bovengrond, Zwak metselpuin	Kwik; 0,39 en lood; 85
Mp. 7, 8 en 9	0,0 – 0,5	Bovengrond, sporen baksteen	Koper; 56, kwik; 0,82, lood; 340, zink; 180, PAK 4,0
Mp. 3 t/m 6	0,0 – 0,5	Bovengrond, geen afwijkende waarneming	Koper; 46, kwik; 0,46, lood; 180, zink; 160, PAK 2,1

Uit tabel 4.3 blijkt het volgende.

In de bovengrond overschrijden de gehalten aan zware metalen en PAK de achtergrondwaarden. Deze gehalten houden waarschijnlijk verband met menselijke activiteiten in het verleden.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

Tabel 4.4: Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Gehalten in µg/l en toetsing
Pb. 1	2,0 – 3,0	Grondwater	Barium; 65, molybdeen; 10 en vinylchloride; 0,17

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende.

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de gehalten aan barium, molybdeen en vinylchloride de streefwaarden. De gehalten aan barium en molybdeen zijn waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio. De herkomst van het gemeten gehalte aan vinylchloride is op basis van de beschikbare gegevens niet eenduidig aan te geven.

Gelet op de hoogte van de gemeten gehalten aan organische parameters achten wij het niet aannemelijk dat de betreffende resultaten negatief zijn beïnvloed door de troebelheid van de grondwatermonsters.

5. Veldwerkzaamheden asbestonderzoek

5.1 Visuele inspectie maaiveld

5.1.1 Algemeen

Het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksterrein is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Vervolgens zijn de locaties waar asbestverdacht materiaal is waargenomen (indien aanwezig) geregistreerd op een veldwerkk kaart en bemonsterd.

5.1.2 Resultaten veldwerkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 4 april 2018. De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	J. Kemper
Weersomstandigheden	Droog, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	>50% Begroeid met gras
Inspectie efficiëntie	Gehele terrein; 40% (kleigrond, volledig begroeid met gras)
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

Uit tabel 5.1 blijkt dat bij de visuele inspectie ter plaatse zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal in de begroeiing met gras is aangetroffen.

De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijken niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

5.2 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

5.2.1 Algemeen

Met behulp van een schep zijn verspreid over de locatie 7 inspectieputten (nrs. IP10 t/m IP16) gegraven. Voor de diepere ondergrond vanaf 0,5 meter m-mv is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt.

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

De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal.

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

Tabel 5.2 Inspectieputjes

Terreindeel	Inspectie-put	Afmeting (l x b x d) in m	Diepte	Inspectie-efficiëntie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
Biewemastraat 1c t/m 9	IP10	0,33 x 0,31 x 0,50	0,0-0,50	100%	n.w.	NVT	1-5% metselpuin
			0,50-2,00	100%	n.w.	NVT	Geen
	IP11	0,32 x 0,32 x 0,50	0,0-0,50	100%	n.w.	NVT	1-5% metselpuin
			0,50-2,00	100%	n.w.	NVT	Geen
	IP12	0,33 x 0,32 x 0,50	0,0-0,50	100%	n.w.	NVT	1-5% metselpuin
			0,50-2,00	100%	n.w.	NVT	Geen
	IP13	0,31 x 0,31 x 0,50	0,0-0,50	100%	n.w.	NVT	1-5% metselpuin
			0,50-2,00	100%	n.w.	NVT	Geen
	IP14	0,33 x 0,32 x 0,50	0,0-0,50	100%	n.w.	NVT	1% rode baksteen
			0,50-3,00	100%	n.w.	NVT	Geen
	IP15	0,32 x 0,32 x 0,50	0,0-0,50	100%	n.w.	NVT	1% rode baksteen
			0,50-3,00	100%	n.w.	NVT	Geen
	IP16	0,31 x 0,33 x 0,50	0,0-0,50	100%	n.w.	NVT	1% rode baksteen
			0,50-3,00	100%	n.w.	NVT	Geen

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

n.b. de lengte en breedtemaat van de inspectieputten is afgestoken langs een maatband op exact 30 cm.

Uit tabel 5.2 blijkt dat er in de bodem lichte bijmengingen met metselpuin en rode baksteen zijn waargenomen. Er zijn in de bodem geen asbestverdachte materialen waargenomen.

5.3 Afwijkingen onderzoeksopzet

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

6. Asbest analyses

6.1 Analysemonsters

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

Tabel 6.1 Analysemonsters en analyses

Terreindeel	Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse	monstercode
Biewemastraat 1c t/m 9	IP 10 t/m 13	0,0-0,5	< 20 mm	13,0 kg	NEN5898	AM14179683
	IP 14 t/m 16	0,0-0,5	< 20 mm	13,7 kg	NEN5898	AM14179682

*droog gewicht

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

6.2.1 Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5898)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden. De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd. Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm). Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie. Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscopie afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht. De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.3 Toetsingskader asbest

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

6.4 Analysemonsters en concentraties

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.3. Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

6.4.1 Analyseresultaten

Tabel 6.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s.
Biewemastraat 1c t/m 9					
IP 10 t/m 13	Grond <20 mm	NEN 5898	n.a.	-	n.a.
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	
IP 14 t/m 16	Grond <20 mm	NEN 5898	n.a.	-	n.a.
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	

n.a = niet aangetoond

n.w = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt het volgende.

In de mengmonsters van de bodem is geen asbest aangetoond.

7. Samenvatting en conclusies

7.1 Samenvatting

In opdracht van Gemeente Eemshoek is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Biewemastraat 1c t/m 9 te Usquert.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van woningen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Aanleiding tot het verkennend asbestonderzoek zijn de resultaten van de uitgevoerde asbestinventarisatie, alsmede de ter plaatse in de bodem waargenomen puinbijmengingen.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indruk te verkrijgen over 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 huidige en toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

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

Vooronderzoek

De locatie bestaat uit deels leegstaande woningen met tuinen en heeft een oppervlakte van circa 1400 m². Op historische kaarten is ter plaatse eerdere bebouwing zichtbaar. De huidige bebouwing is op de historische kaarten zichtbaar vanaf 1971. De locatie is op basis van de resultaten van de asbestinventarisatie en de veldwerkzaamheden als asbestverdacht beschouwd.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit zwak tot matig zandig klei. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 0,8 m-mv. Tijdens het veldwerk zijn sporen, tot zwakke bijmengingen met baksteen en metselpuin 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:

Grond:

In de bovengrond overschrijden de gehalten aan zware metalen en PAK de achtergrondwaarden.

Grondwater:

In het grondwater overschrijden de gehalten aan barium, molybdeen en vinylchloride de streefwaarden.

Uit de asbestanalyses is het volgende naar voren gekomen:

Biewemastraat 1c t/m 9 te Usquert

In de mengmonsters van de bovengrond is geen asbest aangetoond.

7.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend chemisch bodemonderzoek

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

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie hiermee bevestigd.

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

Toepassing van eventueel vrijkomende de grond op het terrein zelf achten wij milieuhygiënisch verantwoord. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaats vinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend grondonderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

Verkennend asbestonderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek concluderen wij dat in de geanalyseerde mengmonsters van de grond van de locatie geen asbest is aangetoond.

De hypothese “verdachte locatie” wordt op grond van de resultaten van het huidige asbest-onderzoek met betrekking tot van het terrein van de voormalige school verworpen.

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

Eco Reest BV
Ing. M. van den Broek

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Biewemastraat 1c t/m 9
Usquert
180494



Foto 1



Foto 2



Foto 3



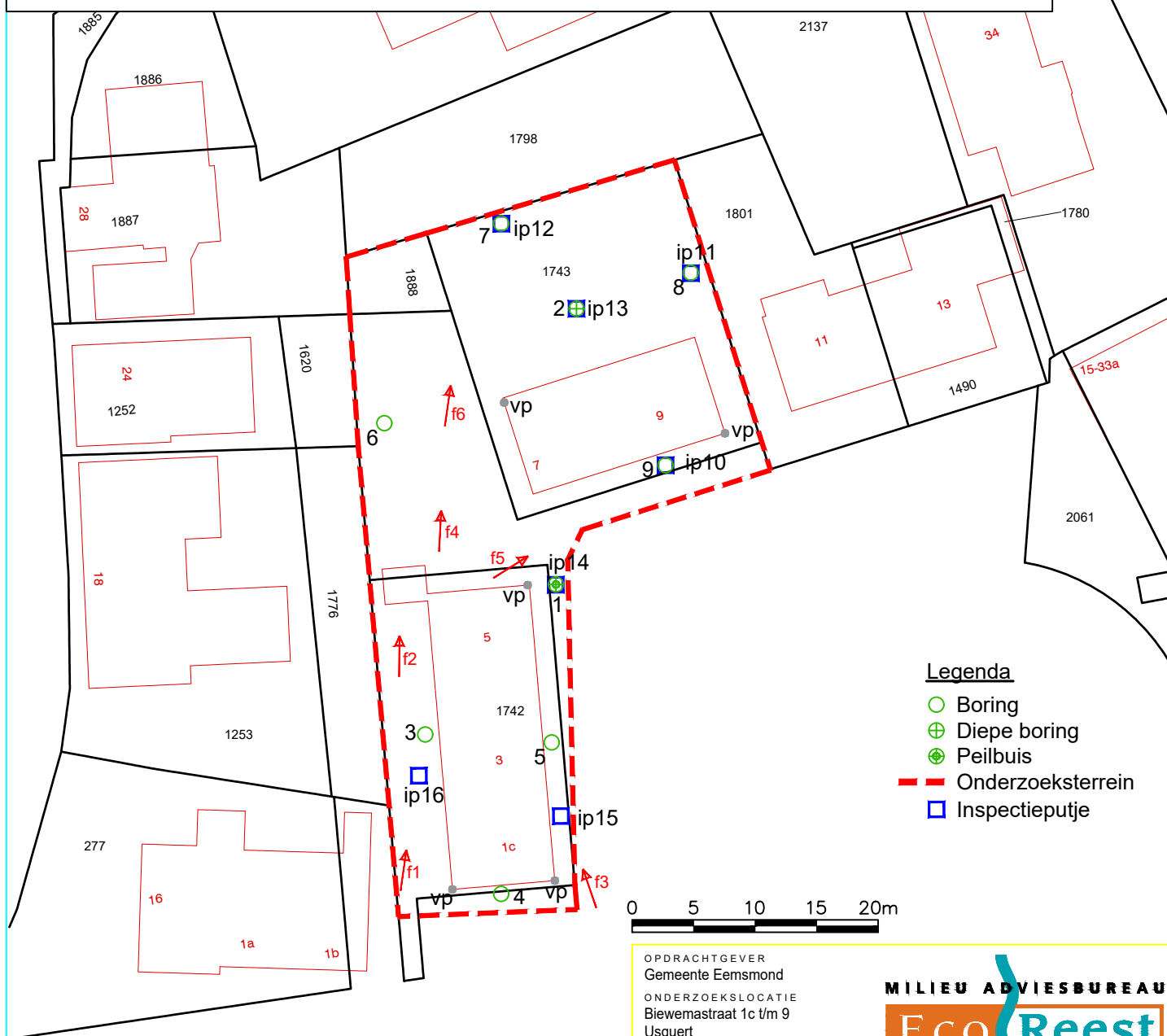
Foto 4



Foto 5



Foto 6



Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊗ Peilbuis
- Onderzoeksterrein
- Inspectieputje

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
Gemeente Eemmond
ONDERZOEKSLOCATIE
Biewemastraat 1c t/m 9
Usquert

TEKENAAR
EPvH
AUTHORISATOR
MvdB
WERKNUMMER
180494

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A4
BIJLAGE
1.2

MILIEU ADVIESBUREAU

EcoReest

Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 - 33 11 00

Kantoor Appingedam
Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
T 0596 - 57 12 30

DATUM
18-04-2018

WIJZ.NR
C0

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Biewemastraat 1c t/m 9
Usquert
180494

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):	¹ Biewemastraat 7 en 9 te Usquert (236527/602515) ² Wegen (236714/602422) ³ Erf- Tuin (236509/602515) ⁴ Biewemastraat 1, 3 en 5 te Usquert (236524/602477)	
	Kadastrale aanduiding:	Gemeente Usquert, sectie C, nrs. 1742, 1743, 1888, 2114	
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	Bestaande woningen en omliggend terrein.	
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.2	
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja	
Eigendomssituatie	¹ Stichting De Delthe ³ De heer Eric Marcel Boswijk (1/2) Mevrouw Judith Theresia Maria Donders (1/2)	² Gemeente Eemsmond ⁴ Stichting De Delthe	
Rechthebbenden	Geen		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	n.v.t.		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Op de historische kaarten van topotijdreis is bebouwing zichtbaar vanaf 1914. Van 1961 tot 1970 is geen bebouwing zichtbaar op de locatie. Vanaf 1971 is de huidige bebouwing zichtbaar.		
Gemeente	Dossieronderzoek, zie einde bijlage.		
Bodemloket	Zie bijlage verderop		
Terreininspectie	woningen met tuinen, deels leegstaand.		
Verwachting archeologie (archeologische waarde)	Niet gekarteerd		
Niet Gesprongen Explosieven	Geen		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? (aangeven op locatieoverzicht)	Nee		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	Gemeente	Gehelen onderzoeksterrein, voormalige bebouwing	Metalen en PAK
Is de bodem asbestverdacht? (asbestkansenkaart)	Bij de asbestinventarisatie van de huidige woningen op de locatie (Team 2; AIR 7598, d.d. 2-10-2014) zijn meerdere uitpandige asbesttoepassingen aangetroffen.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	De bodemkwaliteitsklasse van de locatie is AW2000.		

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	Bodemopbouw (bron: TNO) De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 2G, 2H, 3C, 3D, 6 oost, 7 west, TNO-DGW): Het maaiveld bevindt zich ter plaatse van de onderzoekslocatie op circa 1 m+ NAP. Direct onder het maaiveld is de Slecht Doorlatende Deklaag aanwezig. Deze bestaat uit de klei- en veenafzettingen van de Westland Formatie. De dikte van de Slecht Doorlatende Deklaag bedraagt circa 10 meter. Hier onder bevindt zich een watervoerend pakket. Aangezien zowel de Eerste en de Tweede Scheidende Laag ter plaatse van de onderzoekslocatie ontbreken, vormen het Eerste, het Tweede en het Derde Watervoerend Pakket één geheel. Dit pakket bestaat uit de fijn tot grof zandige afzettingen van de Westland Formatie, de Formatie van Twente, de Eem Formatie, de Formatie van Drenthe, de Formatie van Eindhoven en de Formatie van Urk II en uit de grofzandige afzettingen van de Formatie van Peel, de Formatie van Urk, de Formatie van Enschede en de Formatie van Harderwijk. Het Derde Watervoerend Pakket vormt doorgaans één geheel met het Vierde Watervoerend Pakket, welke bestaat uit de fijnzandige zandlagen en plaatselijke kleilagen van de Formatie van Maassluis, de Formatie van Scheemda en de Formatie van Breda. De onderzijde van het Eerste, Tweede, Derde en Vierde Watervoerend Pakket bedraagt circa 150 meter. De onderzijde van het ondiepe geohydrologische systeem op de locatie wordt gevormd door de kleilagen uit het basale deel van de Formatie van Breda.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) Uit de isohypsen, die op De TNO- kaarten vermeld staan is af te leiden, dat de stromingsrichting van het grondwater in het Tweede, Derde en Vierde Watervoerend Pakket vermoedelijk noordelijk is. Door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater, variaties in maaiveldniveau en grondwaterbronningen kan de stromingsrichting van het freatische grondwater hiervan afwijken. Over de exacte stijghoogten in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens voorhanden.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Er is geen informatie bekend over fysisch afwijkende en/of bodemvreemde lagen.		
	Bron Nee.	Locatie -	Verdachte parameter -
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?			
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	Nee.		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	Er is geen bodemonderzoek conform NEN5740 van de locatie bekend. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is het wenselijk een dergelijk onderzoek uit te voeren.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8		

De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Gemeente Eemsmond	JA	14 maart 2018	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	NEE		NEE
Huurder	Niet van toepassing	NEE		NEE
Gemeente	Eemsmond	JA	19 maart 2018	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	28 maart 2018	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	19 maart 2018	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	19 maart 2018	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	19 maart 2018	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	19 maart 2018	JA
Bodemopbouw; dinoloket TNO, database	TNO	JA	19 maart 2018	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	19 maart 2018	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	19 maart 2018	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	20 maart 2018	JA

In de navolgende tabel is de bij het dossier-onderzoek verkregen informatie vermeld.

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
Bouwvergunning gemeente Usquert nr. 498	28-2-1961	Bouwvergunning	Gemeente Usquert voor het bouwen van 3 bejaardenwoningen Biewemastraat 1a, 1b 1c, kad. Usq C 1393, zachtboard plafonds eternit (asbestcement) leidingen.
Onvolledige asbestinventarisatie rapport type A Biewemastraat 1c t/m 9 en 4 t/m 18	02-04-2014	Asbestinventarisatie	De asbestinventarisatie is onvolledig in verband met nog bewoonde woningen. Ter plaatse van Biewemastraat 1c zijn asbesthoudende kozijnen aangetroffen. er is een redelijke vermoeden dat er verborgen asbest in de constructie aanwezig kan zijn. Er wordt geadviseerd een beheersplan op te stellen als de asbestbronnen niet direct worden verwijderd.
Verkennd Bodemonderzoek DHV; NN-BE20050181 Het plein en de Biewemastraat	11-07-2010	Verkennd bodemonderzoek	Er is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd bij de Biewemastraat en het plein vlak buiten de huidige onderzoekslocatie. Uit het onderzoek kwam dat er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood en PAK. Verder zijn er geen verhoogde gehalten gemeten. tevens zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. er zijn geen risico's voor de volksgezondheid, het milieu en/of het ecosysteem.

Kaarten met historische informatie



Situatie 1900 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Situatie 1914 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Situatie 1934 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Situatie 1953 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Situatie 1961 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Situatie 1971 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Situatie 1982 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Situatie 1993 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Situatie 1996 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Situatie 2017 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)

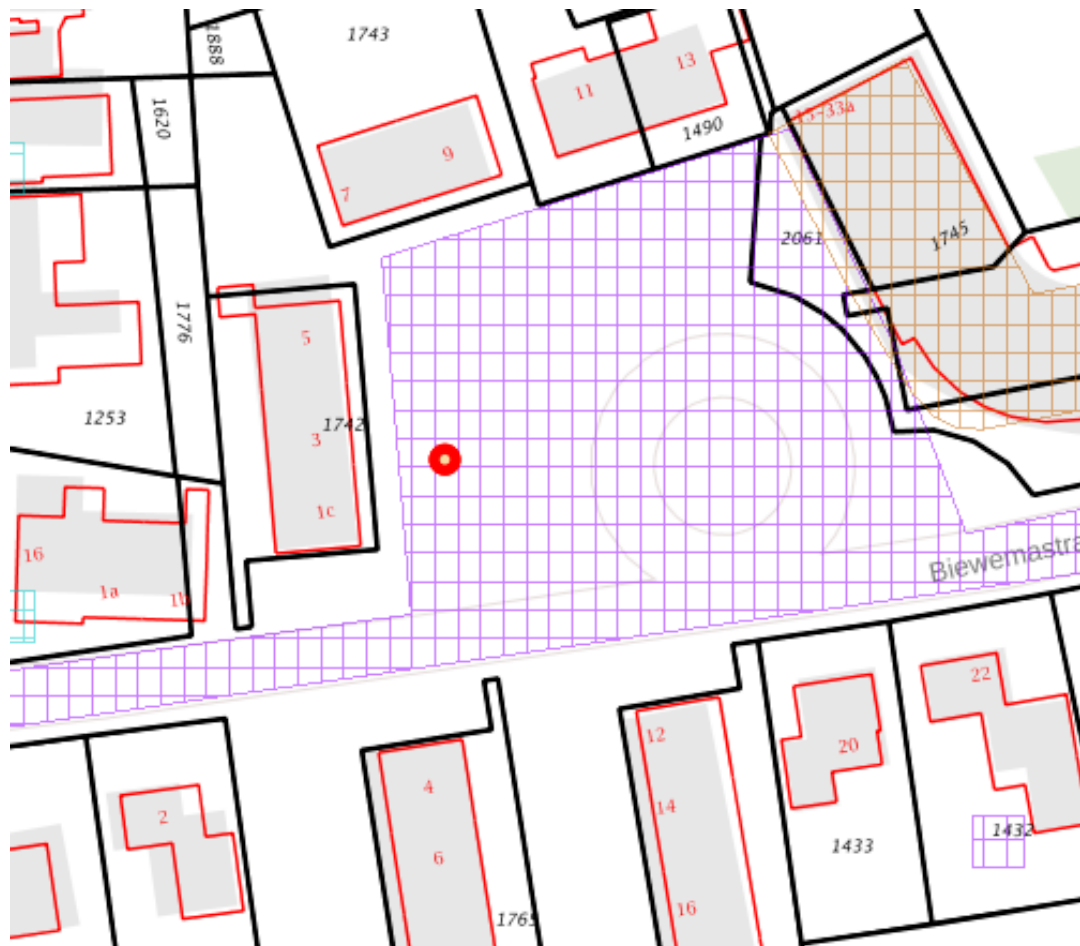


Rapport Bodemloket

GR165101883

ED, UT Biewemastraat en Burg. Geerlingstraat

Datum: 19-03-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: ED, UT Biewemastraat en Burg. Geerlingstraat
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GR165101883
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA165101418
Adres: Biewemastraat Usquert
Gegevensbeheerder: Werkorganisatie DEAL-gemeenten (Delfzijl, Eemsmond, Appingedam en Loppersum)

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

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

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.	NN-BE20050181	2005-02-23

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij



Werkorganisatie DEAL gemeenten
Tel: 0596 639700

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

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



12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 maart 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

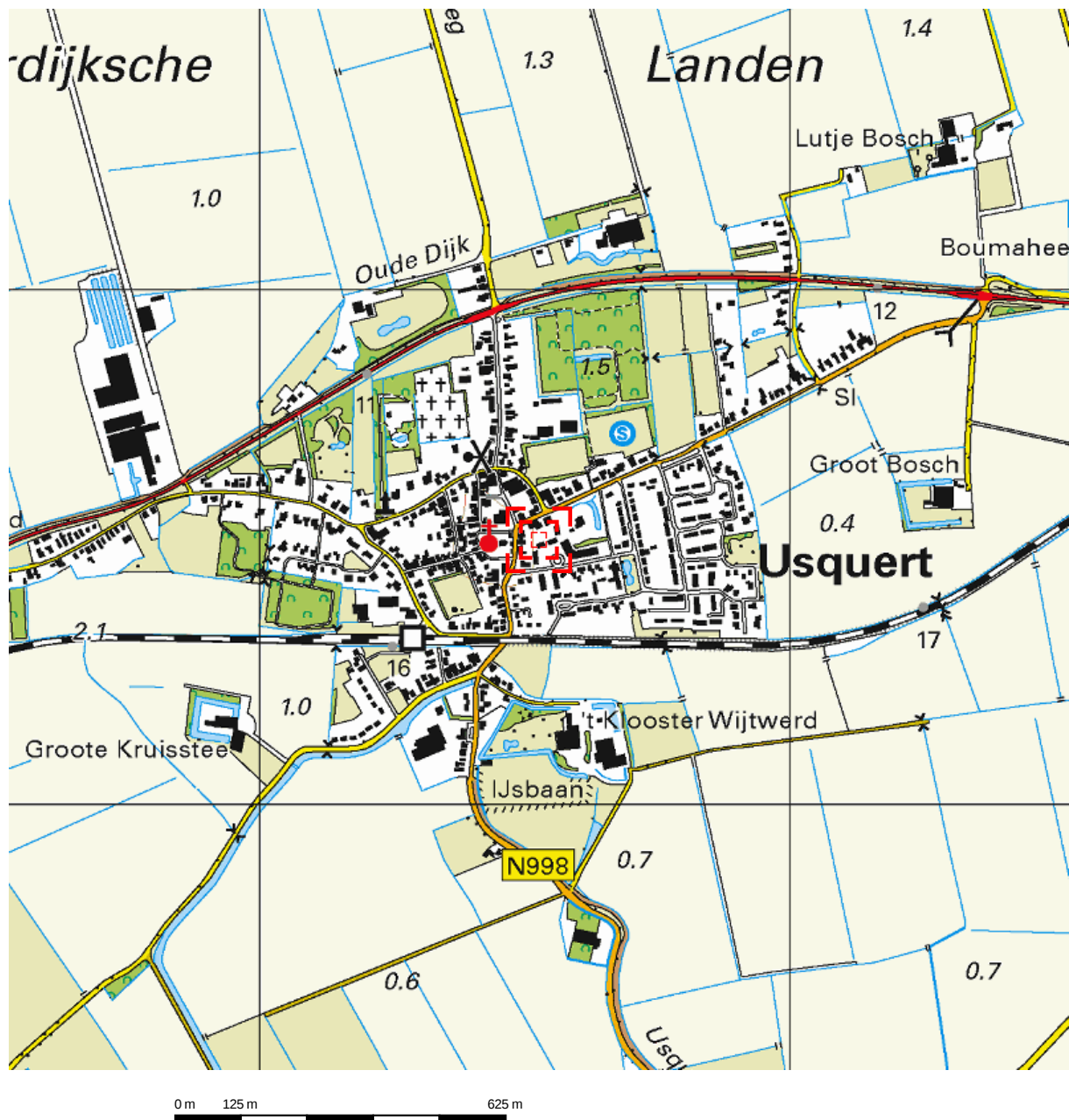
Perceel

USQUERT

C

1743

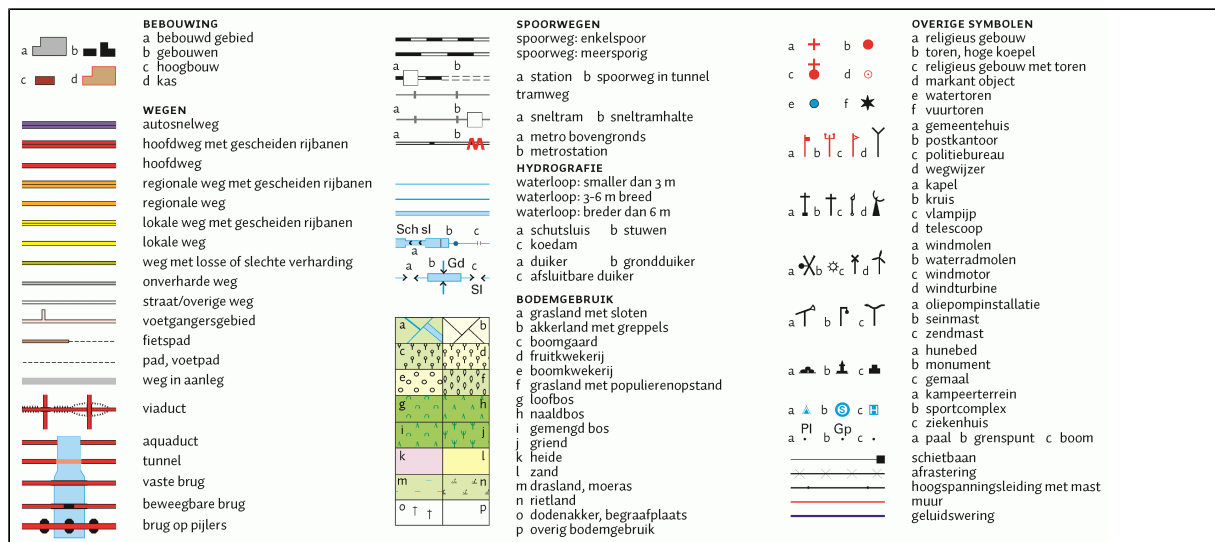
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object USQUERT C 1743
Biewemastraat 7, 9988 RW USQUERT
CC-BY Kadaster.



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Usquert C 1742
	Kadastrale objectidentificatie : 061660174270000
Locaties	BIEWEMASTR 1 9988 RW USQUERT
	Biewemastraat 3 9988 RW Usquert Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Biewemastraat 5 9988 RW Usquert Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Grootte	387 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	236524 - 602477
Omschrijving	Wonen
Ontstaan uit	Usquert C 1717

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4448/35 Groningen	Ingeschreven op 29-12-1989
Overig stuk	Hyp4 4631/34 Groningen	Ingeschreven op 22-03-1991
Verbetering verzocht	REC 135	
Naam gerechtigde	Stichting De Delthe	
Adres	Raadhuisstraat 5 9988 RE USQUERT	
Statutaire zetel	USQUERT	
KvK-nummer	02033859 (Bron: Handelsregister)	
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Usquert C 1743
	Kadastrale objectidentificatie : 061660174370000
Locaties	Biewemastraat 7 9988 RW Usquert Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Biewemastraat 9 9988 RW Usquert Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Grootte	508 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	236527 - 602515
Omschrijving	Wonen
Ontstaan uit	Usquert C 1717

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4448/35 Groningen	Ingeschreven op 29-12-1989
Overig stuk	Hyp4 4631/34 Groningen	Ingeschreven op 22-03-1991
Verbetering verzocht	REC 135	
Naam gerechtigde	Stichting De Delthe	
Adres	Raadhuisstraat 5 9988 RE USQUERT	
Statutaire zetel	USQUERT	
KvK-nummer	02033859 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Usquert C 1888
	Kadastrale objectidentificatie : 061660188870000
Grootte	45 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	236509 - 602515
Omschrijving	Erf - Tuin
Ontstaan uit	Usquert C 1846

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 6699/33 Groningen
Ingeschreven op	29-06-1998
Naam gerechtigde	De heer Eric Marcel Boswijk
Adres	Hoofdstraat 28 9988 RT USQUERT
Geboren	17-06-1968
te	GRONINGEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte
1 Eigendom (recht van)	
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 6699/33 Groningen
Ingeschreven op	29-06-1998
Naam gerechtigde	Mevrouw Judith Theresia Maria Donders
Adres	Hoofdstraat 28 9988 RT USQUERT
Geboren	07-08-1970
te	TILBURG
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Usquert C 2114](#)

Kadastrale objectidentificatie : 061660211470000

Grootte 49.899 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 236714 - 602422

Omschrijving Wegen

Ontstaan uit [Usquert C 2112](#)

AANTEKENINGEN

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

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 UQT00/1200

Naam gerechtigde [Gemeente Eemsmond](#)

Adres Hoofdstraat-West 1
9981 AA UITHUIZEN

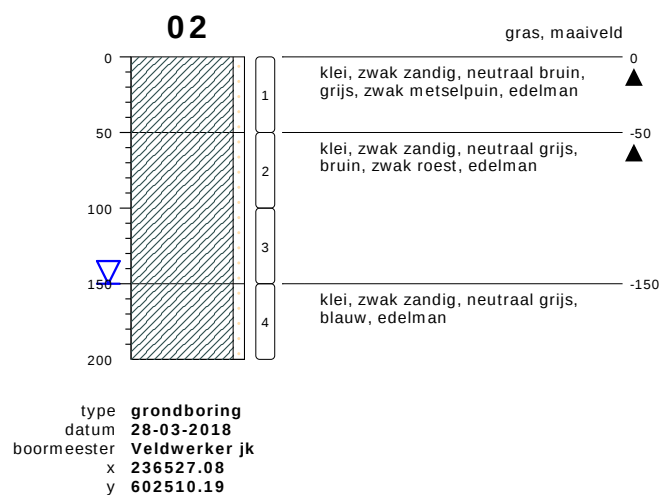
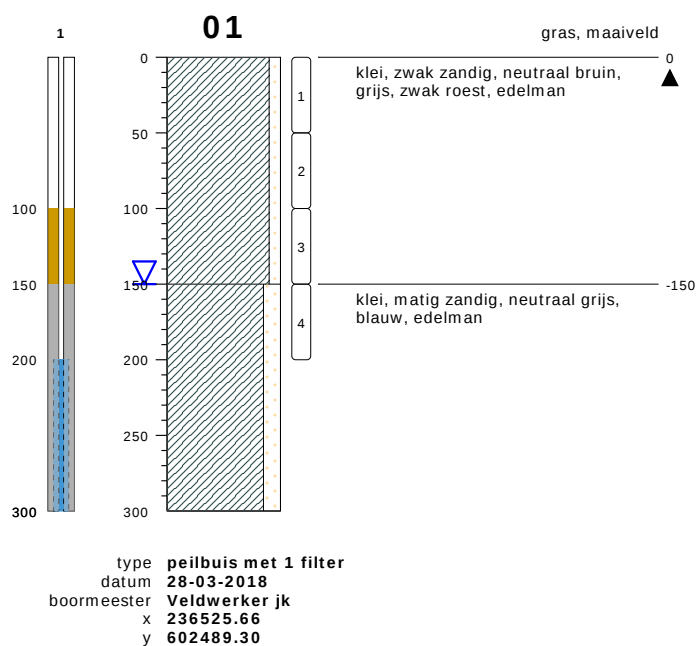
Statutaire zetel UITHUIZEN

KvK-nummer [01176410](#) (Bron: Handelsregister)

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

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Biewemastraat 1c t/m 9
Usquert
180494



meetpunt 02, laag 0-50
8621426

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Usquert**
 projectcode **180494**
 datum **03-04-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 4**

03

type **grondboring**
 datum **28-03-2018**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **236515.69**
 y **602477.49**

04

type **grondboring**
 datum **28-03-2018**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **236522.25**
 y **602465.10**

05

type **grondboring**
 datum **28-03-2018**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **236526.19**
 y **602477.01**

06

type **grondboring**
 datum **28-03-2018**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **236513.27**
 y **602502.63**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Usquert**
 projectcode **180494**
 datum **03-04-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 4**

07

type **grondboring**
 datum **28-03-2018**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **236522.88**
 y **602513.66**



meetpunt 07, laag 0-50
8621427

08

type **grondboring**
 datum **28-03-2018**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **236537.84**
 y **602512.50**



meetpunt 08, laag 0-50
8621428

09

type **grondboring**
 datum **28-03-2018**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **236535.53**
 y **602500.17**

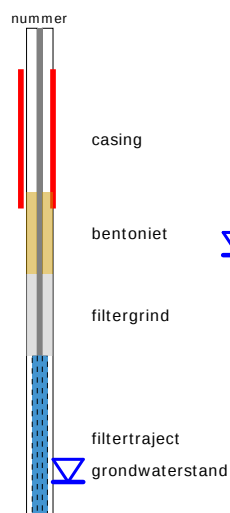


meetpunt 09, laag 0-50
8621429

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Usquert**
 projectcode **180494**
 datum **03-04-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 4**

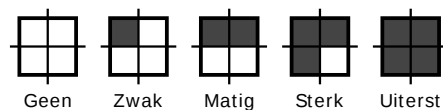
PEILBUIS



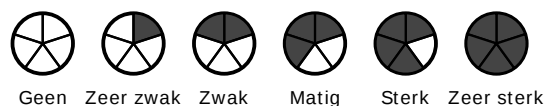
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



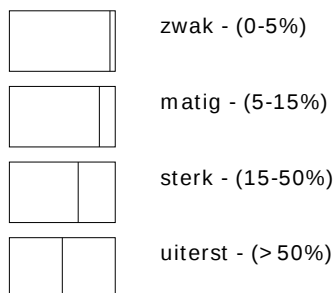
GEUR INTENSITEIT (GI)



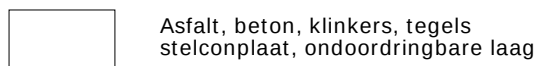
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



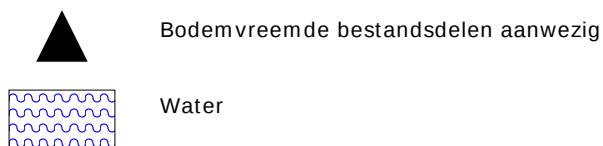
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



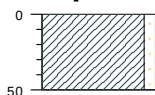
GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Ip10



gras, maaiveld

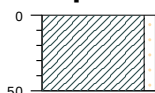
klei, zwak zandig, neutraal bruin,
grijs, schep, metselpuin 3%

type **inspectiegat**
datum **04-04-2018**
boormeester **Veldwerker jk**
x **236535.95**
y **602500.32**



meetpunt Ip10
8683162

Ip11



gras, maaiveld

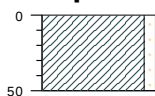
klei, zwak zandig, neutraal bruin,
grijs, schep, metselpuin 3%

type **inspectiegat**
datum **04-04-2018**
boormeester **Veldwerker jk**
x **236537.32**
y **602512.66**



meetpunt Ip11
8683163

Ip12



gras, maaiveld

klei, zwak zandig, neutraal bruin,
grijs, schep, metselpuin 3%

type **inspectiegat**
datum **04-04-2018**
boormeester **Veldwerker jk**
x **236523.51**
y **602513.87**

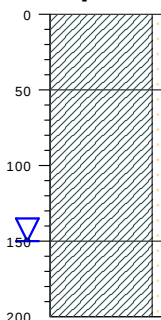


meetpunt Ip12
8683164

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Usquert**
projectcode **180494**
datum **18-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 4**

Ip13



gras, maaiveld

klei, zwak zandig, neutraal bruin, grijs, zwak metselpuin, schep, metselpuin 3%

klei, zwak zandig, neutraal grijs, bruin, zwak roest, edelman

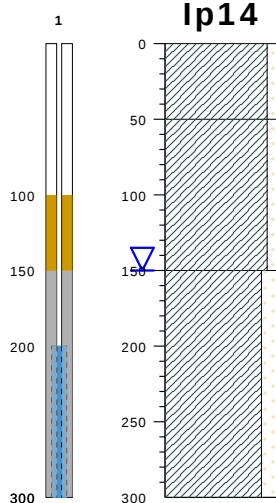
klei, zwak zandig, neutraal grijs, blauw, edelman

type inspectiegat
datum 04-04-2018
boormeester Veldwerker jk
x 236526.56
y 602509.93



meetpunt Ip13
8683165

Ip14



gras, maaiveld

klei, zwak zandig, neutraal bruin, grijs, schep, stukjes rode baksteen 1%

klei, zwak zandig, neutraal bruin, grijs, zwak roest, edelman

klei, matig zandig, neutraal grijs, blauw, edelman

type inspectiegat
datum 04-04-2018
boormeester Veldwerker jk
x 236525.45
y 602487.72

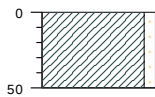


meetpunt Ip14
8683166

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Usquert**
projectcode **180494**
datum **18-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 4**

Ip15



gras, maaiveld

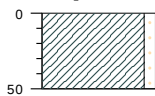
klei, zwak zandig, neutraal bruin,
grijs, schep, stukjes rode baksteen
1%

type **inspectiegat**
datum **04-04-2018**
boormeester **Veldwerker jk**
x **236526.87**
y **602471.92**



meetpunt Ip15
8683167

Ip16



gras, maaiveld

klei, zwak zandig, neutraal bruin,
grijs, schep, stukjes rode baksteen
1%

type **inspectiegat**
datum **04-04-2018**
boormeester **Veldwerker jk**
x **236515.90**
y **602474.34**

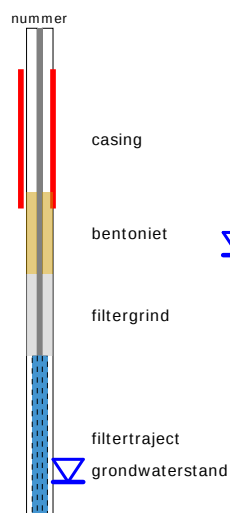


meetpunt Ip16
8683168

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Usquert**
projectcode **180494**
datum **18-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 4**

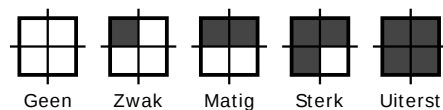
PEILBUIS



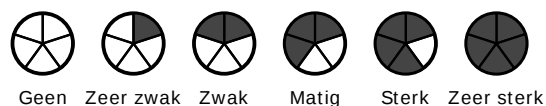
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



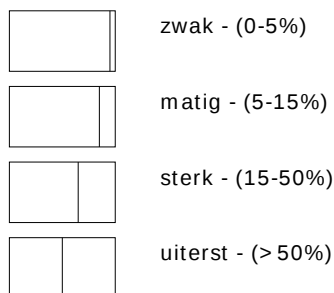
GEUR INTENSITEIT (GI)



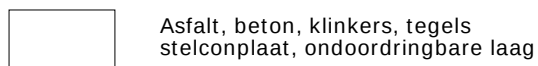
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



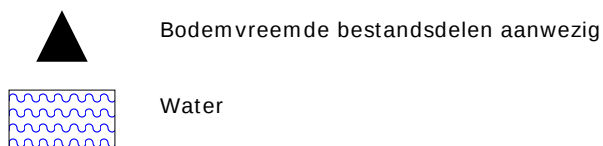
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Biewemastraat 1c t/m 9
Usquert
180494

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

Analysecertificaat

Datum: 12-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018045242/1
Uw project/verslagnummer	180494
Uw projectnaam	Usquert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 180494
Uw projectnaam Usquert
Uw ordernummer

Monsternemer Jan Kemper
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018045242/1
Startdatum 29-Mar-2018
Rapportagedatum 12-Apr-2018/02:52
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	79.6	76.0	79.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	5.3	4.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	93.7	94.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.6	15.0	12.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	49	110	87
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.43	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	5.5	5.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	56	46
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.39	0.82	0.46
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	14	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	85	340	180
S Zink (Zn)	mg/kg ds	84	180	160
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.0	5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2, 02: 0-50	28-Mar-2018	10025056
2	7, 8, 9, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50	28-Mar-2018	10025057
3	3-6, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	28-Mar-2018	10025058

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 180494
Uw projectnaam Usquert
Uw ordernummer

Monsternemer Jan Kemper
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018045242/1
Startdatum 29-Mar-2018
Rapportagedatum 12-Apr-2018/02:52
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0057
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.46	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.060
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.93	0.43
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.078	0.47	0.27
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.54	0.35
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.054	0.27	0.17
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.075	0.45	0.26
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.062	0.33	0.19
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.065	0.37	0.22
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.67	4.0	2.1

Nr. Monsteromschrijving

1 2, 02: 0-50
2 7, 8, 9, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50
3 3-6, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50

Datum monstername 28-Mar-2018
Monster nr. 10025056
28-Mar-2018
10025057
28-Mar-2018
10025058

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018045242/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10025056	02		0	50	0535252128	2, 02: 0-50
10025057	07		0	50	0535252927	7, 8, 9, 07: 0-50, 08: 0-50, 09:
10025057	08		0	50	0535252924	
10025057	09		0	50	0535252930	
10025058	03		0	50	0535252925	3-6, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-5
10025058	04		0	50	0535252931	
10025058	05		0	50	0535252926	
10025058	06		0	50	0535252932	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018045242/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018045242/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

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

Analysecertificaat

Datum: 11-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018047766/1
Uw project/verslagnummer	180494
Uw projectnaam	Usquert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 180494
Uw projectnaam Usquert
Uw ordernummer

Monsternemer Jan Kemper
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018047766/1
Startdatum 05-Apr-2018
Rapportagedatum 11-Apr-2018/15:32
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	65
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	10
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	22
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
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 1, 01-1: 200-300

Datum monstername

04-Apr-2018

Monster nr.

10033421

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 180494
Uw projectnaam Usquert
Uw ordernummer

Monsternemer Jan Kemper
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018047766/1
Startdatum 05-Apr-2018
Rapportagedatum 11-Apr-2018/15:32
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
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	0.17
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
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	13
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 1, 01-1: 200-300

Datum monstername

04-Apr-2018

Monster nr.

10033421

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018047766/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10033421	1		200	300	0680262691	1, 01-1: 200-300
10033421	1		200	300	0680281939	
10033421	1		200	300	0800613443	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018047766/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018047766/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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 AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V180400429 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	05-04-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	05-04-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	12-04-2018
Projectcode	180494	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Usquert		

Naam	1, Ip10tm13: 0-50	Datum monsternamen	04-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Ip10tm13-	0	50	AM14179683

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,8						%
Massa monster (veldnat)	16,7						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V180400429 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	05-04-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	05-04-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	12-04-2018
Projectcode	180494	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Usquert		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3146	3232	2255	1372	702	2291	12998
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V180400430 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	05-04-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	05-04-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	12-04-2018
Projectcode	180494	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Usquert		

Naam	2, Ip14tm16: 0-50	Datum monsternamen	04-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Ip14tm16-	0	50	AM14179682

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,3						%
Massa monster (veldnat)	17,1						kg
Massa monster (droog)	13,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V180400430 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	05-04-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	05-04-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	12-04-2018
Projectcode	180494	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Usquert		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3068	2942	1964	1291	851	3628	13744
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Biewemastraat 1c t/m 9
Usquert
180494

Analyse	Eenheid	Mp. 2 0,0 – 0,5	GSSD	Mp. 7, 8, 9 0,0 – 0,5	GSSD	Mp. 3 t/m 6 0,0 – 0,5	GSSD
Diepte (m-mv)							
Bodemtype correctie							
Organische stof		1.60		5.30		4.60	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14.6		15		12.3	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000							
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.6	79.60	76.0	76	79.3	79.30
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.600	5.3	5.300	4.6	4.600
Gloeirest	% (m/m) ds	97.3		93.7		94.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.6	14.60	15.0	15	12.3	12.30
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	73.74	110	162.4	87	147.4
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2019 -	0.43	0.5477 -	0.28	0.3772 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	13.01 -	5.5	7.984 -	5.2	8.597 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	36.06 -	56	74.17 *	46	65.87 *
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.39	0.4655 *	0.82	0.9524 *	0.46	0.5565 *
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	18.50 -	14	19.60 -	14	21.97 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	85	108.5 *	340	411.1 *	180	228.7 *
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	121.5 -	180	244.8 *	160	238.8 *
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5	<3.0	3.962	<3.0	4.565
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	6.604	<5.0	7.609
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	6.604	<5.0	7.609
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5	11	20.75	<11	16.74
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5	8.0	15.09	5.0	10.87
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	<6.0	7.925	<6.0	9.130
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5 -	<35	46.23 -	<35	53.26 -
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0013	<0.0010	0.0015
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0013	<0.0010	0.0015
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0013	<0.0010	0.0015
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0013	<0.0010	0.0015
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0013	<0.0010	0.0015
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0013	0.0011	0.0023
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0013	0.0011	0.0023
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245 -	0.0049	0.0092 -	0.0057	0.0123 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	0.46	0.4600	0.16	0.1600
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	0.12	0.1200	0.060	0.0600
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.1200	0.93	0.9300	0.43	0.4300
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.078	0.0780	0.47	0.4700	0.27	0.2700
Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.1100	0.54	0.5400	0.35	0.3500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.054	0.0540	0.27	0.2700	0.17	0.1700
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.075	0.0750	0.45	0.4500	0.26	0.2600
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.062	0.0620	0.33	0.3300	0.19	0.1900
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.065	0.0650	0.37	0.3700	0.22	0.2200
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.67	0.6690 -	4.0	3.975 *	2.1	2.145 *

Legenda

GSSDgestandaardiseerde waarde

niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

Analyse	Eenheid	Pb. 1 2,0 – 3,0	GSSD	
Diepte filterstelling (m-mv)				
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	65	65	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400	-
Koper (Cu)	µg/L	<2.0	1.400	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	10	10	*
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.100	-
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400	-
Zink (Zn)	µg/L	22	22	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90		
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140	-
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	-
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	µg/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	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
CKW (som)	µg/L	<1.6		
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Vinylchloride	µg/L	0.17	0.1700	*
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	13	13	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-

Legenda

- GSSD gestandaardiseerde waarde
niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
* groter dan achtergrondwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

Toetsing BoToVa Grond

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

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Biewemastraat 1c t/m 9
Usquert
180494



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 bekwaame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

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

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

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

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel



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

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

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

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

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

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

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 3 november 2016

Deze verklaring is geldig tot

1 maart 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 juli 2001

(ACMAA Almelo B.V.)

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

