

VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK

Binnenweg 5a te Ewijk

WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER

www.adcim.nl



Verantwoording

Titel : VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK
Binnenweg 5a te Ewijk

Projectnummer : 20190035

Documentnummer : 20190035-D-VO-1

Status : Definitief

Versie : 1

Datum : 21-02-2019

Auteur(s) : KvV

E-mail adres : algemeen@adcim.nl

Gecontroleerd : FvdZ

Deze rapportage, inclusief bijlagen, mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten van de keuringen volgens dit rapport gelden uitsluitend voor de gekeurde grond. Aan de resultaten kunnen derhalve geen rechten worden ontleend voor andere partijen.



ADCIM B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Tel. 0184 677500
Fax. 0184 617790
Info: algemeen@adcim.nl
Web: www.adcim.nl



Inhoudsopgave

1. ALGEMEEN	4
1.1. INLEIDING	4
1.2. DOEL VAN HET ONDERZOEK	4
1.3. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	4
1.4. LEESWIJZER	4
2. VOORONDERZOEK.....	5
2.1. HISTORIE EN ACTUELE SITUATIE	5
2.1.1. Huidig grondgebruik	5
2.1.2. Voormalig grondgebruik	5
2.1.3. Toekomstig grondgebruik	5
2.1.4. Calamiteiten	5
2.1.5. Ophogingen/dempingen/stort	5
2.1.6. Boven- en ondergrondse tanks	6
2.1.7. Bodemkwaliteitskaart.....	6
2.1.8. Bodemloket	6
2.1.9. Provincie Gelderland bodemverontreinigingen.....	6
2.2. BODEMOPBOUW	6
2.3. CONCLUSIE.....	6
3. OPZET ONDERZOEK	7
3.1. ONDERZOEKSTRATEGIE	7
3.2. VELDWERK	7
3.3. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN, CHEMISCH ONDERZOEK	7
3.3.1. Grond	8
3.3.2. Grondwater.....	8
4. RESULTATEN ONDERZOEK	9
4.1. BODEMOPBOUW EN VELDWAARNEMINGEN	9
4.2. BEOORDELING ANALYSERESULTATEN	9
4.3. ANALYSERESULTATEN GROND	9
4.4. ANALYSERESULTATEN GRONDWATER	10
5. VERKENNEND ASBESTBODEMONDERZOEK	11
5.1. ANALYSERESULTATEN VERKENNEND ASBESTBODEMONDERZOEK.....	12
6.1. CONCLUSIE.....	13
6.2. AANBEVELINGEN.	14
6.3. BETROUWBAARHEID	14
BIJLAGE A	SITUATIETEKENING MET BORINGEN
BIJLAGE B	AFBEELDINGEN
BIJLAGE C	BOORPROFIELEN
BIJLAGE D	ANALYSERAPPORTTEN
BIJLAGE E	TOETSINGSTABELLEN

1. ALGEMEEN

1.1. Inleiding

In opdracht van Ingenieursbureau Brabant is een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Binnenweg 5A te Ewijk. Het onderzoek staat bij Adcim B.V. geregistreerd onder projectnummer 20190035.

1.2. Doel van het onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

1.3. Gehanteerde onderzoeksmethode

Het veldwerk is verricht door dhr. K. van Vugt (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol 2001, 2002 en 2018. Adcim BV verklaart hierbij dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 omschrijft het vooronderzoek en in hoofdstuk 3 is de opzet van onderzoek benoemd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 zijn de conclusie en aanbevelingen opgenomen.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Binnenweg 5A te Ewijk. De locatie is kadastraal geregistreerd als E1570 met een oppervlakte van 9785m². De onderzoekslocatie maakt deel uit van het boven genoemde kadastraal nummer en heeft een oppervlakte van 1500m².

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1) Onderzoekslocatie ter plaatse van de rode lijn

2.1.1. Huidig grondgebruik

De onderzoekslocatie betreft een niet agrarische bedrijfsruimte met een achterliggende schuur ter plaatse van de Binnenweg 5A te Ewijk. De onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening met boorpunten in **bijlage A**. Enkele afbeeldingen zijn toegevoegd als **bijlage B**.

2.1.2. Voormalig grondgebruik

Uit geraadpleegd historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie deel uitmaakt van het voormalige buitengebied van de plaats Ewijk. In het verleden kende de onderzoekslocatie een agrarische bestemming te weten als akker/grasland. Vanaf het jaar 1977 is er al eerst sprake van bebouwing. Vanaf het jaar 2012 zijn de contouren van de huidige bebouwing te herleiden. De oude bebouwing is gesloopt.



1968

1977

2012

2018

Afbeelding 2) Topografische kaarten

2.1.3. Toekomstig grondgebruik

Het grondgebruik zal worden gewijzigd van een niet agrarische bedrijfsfunctie naar een toekomstige woonfunctie.

2.1.4. Calamiteiten

Er zijn geen gegevens bekend van eventuele calamiteiten.

2.1.5. Ophogingen/dempingen/stort

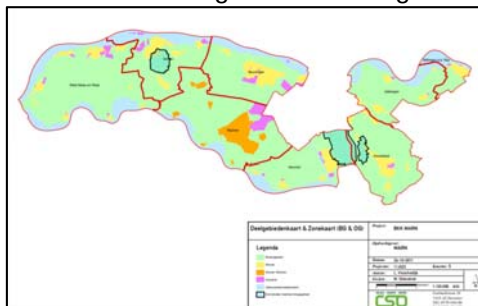
De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook is het gebied niet in gebruik geweest als stortlocatie of kassencomplex. Ook zijn er geen gegevens bekend van ophooglagen (toemaakdek). Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen voormalige watergangen aanwezig.

2.1.6. Boven- en ondergrondse tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft geen ondergrondse of bovengrondse tank gelegen.

2.1.7. Bodemkwaliteitskaart

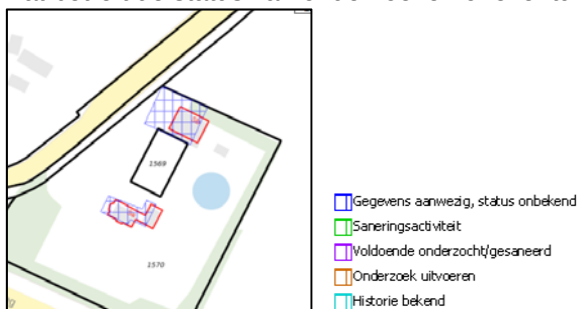
Volgens de geraadpleegde regionale bodemkwaliteitskaart van gemeenten Beuningen voldoen de bovengrond en ondergrond aan klasse achtergrondwaarde.



Afbeelding 3) Ontgravingskaart boven- en ondergrond

2.1.8. Bodemloket

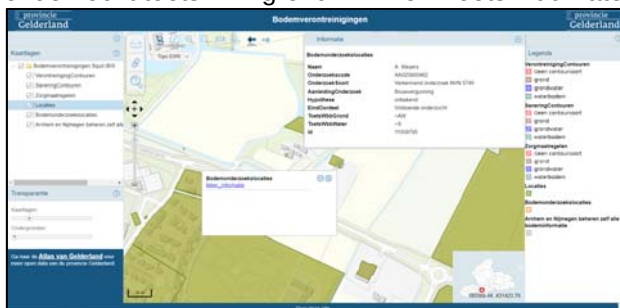
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend volgens Bodemloket wat betreft de status van onderzoeken of eventuele verdachte locaties.



Afbeelding 4) Bodemloket

2.1.9. Provincie Gelderland bodemverontreinigingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn gegevens bekend volgens provincie Gelderland. Ter verkrijging van een bouwvergunning is een verkennend onderzoek conform de NVN 5740 uitgevoerd. Eindoordeel van dit onderzoek is voldoende onderzocht toetsWBBgrond <AW en ToetsWbbWater >S.



Afbeelding 5) Provincie Gelderland bodemverontreinigingen

2.2. Bodemopbouw

De kaart van de bodemopbouw (2006 schaal 1:50000), geeft informatie over de bodemfysische gelaagdheid van de bodem tot ca. 1.20 meter diepte. Volgens deze kaart bestaat de grond uit lichte klei met homogeen profiel.

2.3. Conclusie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn gegevens bekend die duiden op een verdachte locatie of verontreiniging. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de strategie 'verdachte locatie' dit in verband met de vorige gesloopte bebouwing.

3. OPZET ONDERZOEK

3.1. Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de bouwwerkzaamheden.

Voor het veldwerk wordt de volgende onderzoeksinspanning verricht op basis van een verdachte locatie met een terreingrootte <0,15 ha:

- 7 boringen tot 0,50m-mv;
- 1 boringen tot grondwater met een maximum van 2,00m-mv;
- 1 boring welke afgewerkt is met een peilbuis;

De volgende laboratorium analyses worden uitgevoerd:

- 3 standaardpakket NEN 5740 bovengrond (AS 3000);
- 1 standaardpakket NEN 5740 ondergrond (AS 3000);
- 1 standaardpakket NEN 5740 grondwater (AS 3000);

3.2. Veldwerk

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een terrein inspectie uitgevoerd op 6 februari 2019. Tijdens deze inspectie zijn de volgende waarneming gedaan:

- De gehele onderzoekslocatie is verhard doormiddel van elementenverharding bestaande uit betonklinkers en terrastegels, op een straatlaag van zand op een funderingslaag van menggranulaat. De aangebrachte zandfundering en funderingslagen van menggranulaat zijn wisselend in dikte en komen voor tot circa 0,5-1,0 m-mv.
- Op een aantal locaties is tussen het menggranulaat nog een aangebrachte zandlaag aanwezig.
- Onder de funderingslaag van menggranulaat bevindt is in meerdere boringen bijmenging van baksteenpuin en kolengruis aangetroffen.
- De bijmenging met baksteenpuin en de aanwezigheid van funderingslagen gaf aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend asbestbodemonderzoek (zie hoofdstuk 5).

Op 06 februari 2019 is het veldwerk verricht door dhr. K. van Vugt (erkenning VB-078)

onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol 2001,2002 en 2018.

De bemonstering vind plaats aan de hand van het opgestelde monsternemingsformulier.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn bijgevoegd als bijlage A.

De boorprofielen van deze boringen zijn bijgevoegd als bijlage C.

Tabel 1: Peilbuisgegevens

Boring met peilbuis	Filter stelling in m-mv	Grondwaterstand in m-mv	pH	Ec	Ntu
PB1	2.50-3.50	1.958	7,12	458	42,5

De peilbuis is bemonsterd op 14 februari 2019, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald.

3.3. Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. Over het gehele terrein is zowel in de boven als in de ondergrond een bodemvreemde bijmenging in de vorm van menggranulaat en restanten baksteen puin waargenomen. Ter plaatse van A4/B4, en A5/B5 is in de ondergrond een zwakke bodemvreemde bijmenging in de vorm van restanten baksteenwaargenomen. Ter plaatse van A1/B1, A2/B2 en A3/B3 is in de ondergrond een zwakke kolengruis houdende laag geconstateerd.

Tabel 2: Samenstelling mengmonsters

Mengmonsters	Traject	Omschrijving	Boringnr.	Laagdikte van – tot (m-mv)	
MM1 BG (ophoogzand) <u>Opmerking 1</u>	Bovengrond	Zand, matig siltig. Geel-beige. Schelpen zwak	A1/B1	0.10	0.20
			A2/B2	0.10	0.20
			A3/B3	0.10	0.50
			A4/B4	0.10	0.20
			A5/B5	0.10	0.40
			A6/B6	0.10	0.20
			A7/B7	0.10	0.20
			B8	0.00	0.20
			B9	0.10	0.40
MM2 OG (kolengruis)	Ondergrond	Klei, matig siltig, matig humeus. Grijs-beige. Kolengruis zwak, baksteen puin zwak.	A1/B1	1.00	1.40
			A2/B2	1.00	1.40
			A3/B3	1.00	1.30
MM3 OG (bijmenging)	Ondergrond	Klei, matig zandig, zwak grindig, zwak humeus. Beige-bruin. Baksteen puin zwak.	A4/B4	0.50	1.00
			A4/B4	1.00	1.30
			A5/B5	0.50	1.00
MM4 OG	Ondergrond	Klei, matig siltig, zwak humeus. Bruin-beige. Roest zwak.	A1/B1	1.40	1.90
			A2/B2	1.40	1.90
			A3/B3	1.30	1.80

Opmerking 1

In verband met de aanwezige onverdachte aangebrachte zandlaag is deze laag wel als bovengrond benoemd maar zijn de analyses van de bovengrond uitgevoerd op de van origine aanwezige bovengrond, in dit geval de onderliggende kleigrond. Van de onverdachte zandlaag is één mengmonster samengesteld. Van de kleigrond zijn van de meest verdachte lagen mengmonsters samengesteld.

3.3.1. Grond

Van de grondmonsters zijn in totaal 4 mengmonsters in het laboratorium samengesteld, waarvan de samenstelling, het betreffende trajectdeel en de onderzoeksresultaten zijn samengevat in paragraaf 3.3.

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- Zware metalen: Barium, Kobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging.
- Polychloorbifenylen (PCB).
- Minerale olie. Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieproducten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten ten gevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor.

3.3.2. Grondwater

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- kobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. RESULTATEN ONDERZOEK

4.1. Bodemopbouw en veldwaarnemingen

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage C) blijkt dat over het gehele terrein een zandlaag aangebracht is op van oorsprong aanwezige kleigrond. In zowel in de boven- als ondergrond een bodemvreemde bijmenging in de vorm van menggranulaat en restanten baksteen puin is waargenomen. Ter plaatse van A4/B4, en A5/B5 is in de ondergrond een zwakke bodemvreemde bijmenging in de vorm van restanten baksteenwaargenomen. Ter plaatse van A1/B1, A2/B2 en A3/B3 is in de ondergrond een zwakke kolengruis houdende laag geconstateerd.

4.2. Beoordeling analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden AW 2000 en de tussen- en interventiewaarden voor micro-verontreinigingen, zoals opgenomen in de Leidraad Bodembescherming. De omschrijving van deze waarden is als volgt:

Achtergrondwaarde AW 2000.

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

4.3. Analyseresultaten grond

De genoemde waarden zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW gehalte boven achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T gehalte boven tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I gehalte boven interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

In de laatste kolom staat tevens vermeld wat de kwaliteit van de grond is bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D. De toetsingstabellen zijn bijgevoegd als bijlage E.

Tabel 3: Analyseresultaten grond

Nr.	Mengmonster	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalten > I	Toetsing BBK
1	MM1 BG (ophoogzand)	Minerale olie en PCB	-	-	Klasse industrie
2	MM2 OG (kolengruis)	Molybdeen, minerale olie en PCB	-	-	Klasse industrie
3	MM3 OG (bijmenging)	PCB en PAK	-	-	Klasse industrie
4	MM4 OG	-	-	-	Altijd toepasbaar

Verklaring afkortingen:

BG: bovengrond, OG: ondergrond

4.4. Analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater. Het analysecertificaat zijn opgenomen in **bijlage D**. De toetsingstabel is bijgevoegd als **bijlage E**.

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
A01/B01	Naftaleen	-	-

5. VERKENNEND ASBESTBODEMONDERZOEK

5.1. Onderzoekstrategie

Over het gehele terrein is zowel in de boven als in de ondergrond een bodemvreemde bijmenging in de vorm van menggranulaat en restanten baksteen puin waargenomen. Aanvullend is een verkennend asbestbodemonderzoek uitgevoerd. Voor de strategie van het onderzoek naar asbest in de grond is de NEN 5707 (april 2015) aangehouden, paragraaf 6.4.4, Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern. Het aantal gaten, de boringen en de locaties ervan zijn afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van asbest(vezels) in de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie.

5.2. Veldwerk

Het veldwerk is verricht door dhr. K. van Vugt (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 (VB-051/6) conform het protocol VKB 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 06 februari 2019 conform het BRL-protocol 2018. Voorafgaand aan het onderzoek is het terrein visueel geïnspecteerd. Hierbij zijn de volgende visuele waarnemingen gedaan:

- Op het maaiveld en in de bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, anders dan de genoemde bijmenging.
- Ter plaatse van A4/B4, en A5/B5 is in de ondergrond een zwakke bodemvreemde bijmenging in de vorm van restanten baksteen waargenomen. Hoogst waarschijnlijk is deze bijmenging aanwezig van de vorige bebouwing.
- Ter plaatse van A1/B1, A2/B2 en A3/B3 is in de ondergrond naast de bodemvreemde bijmenging in de vorm van restanten baksteen een zwakke kolengruis houdende laag aangetroffen.
- Van het funderingsmateriaal zijn tevens monsters genomen ten behoeve van asbestanalyse.

Er zijn in totaal 7 gaten gegraven van tenminste 0,30 bij 0,30 m bij (tenminste) 0,50 m-mv. Waarvan alle gaten zijn door gezet tot in de ongeroerde ondergrond.

De locaties van de gaten zijn terug te vinden in de tekening in bijlage A.

De bodem is ontgraven in lagen van circa 0,05 meter. Het vrijkomende materiaal is in een dunne laag op folie met een hark uitgespreid om de visuele aanwezigheid van asbest vast te stellen. Foto's daarvan zijn opgenomen in bijlage B en de boorstaten zijn opgenomen in bijlage C. Bij het veldwerk is ter plaatse van A1/B1 tot en met A7/B7, zie bijlage A geen asbest verdacht materiaal waargenomen, wel is een . Het gehalte aan baksteen puin in de grond met een korrelgrootte >20mm is circa 5% en is door middel van zeven en wegen vastgesteld. De aanwezige sporen baksteen puin bestaan uit een fijne fractie < 20 mm. De visuele resultaten van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat:

Tabel 5: Overzicht bevindingen uitgevoerd asbestbodemonderzoek

Mengmonster	gat / sleuf	Bijmenging	asbest op mv	visueel asbest in grond	asbest gewicht
MA1-menggranulaat BG	A1/B1 A2/B2 A5/B5	menggranulaat	nee	nee	-
MA2-menggranulaat OG	A1/B1 A2/B2 A3/B3	menggranulaat	nee	nee	-
MA3-menggranulaat BG	A6/B06 A7/B07	menggranulaat	nee	nee	-

MA4-bijmenging OG	A1/B01 A2/B02 A3/B03 A4/B04 A5/B05	Klei, matig zandig, matig humeus. Bruin-beige. Baksteen puin zwak,	nee	nee	-
-------------------	--	--	-----	-----	---

Tabel 6: Samenstelling mengmonsters asbestbodemonderzoek

mengmonster	gat / sleuf	mengmonster	bodemlaag	mengmonster, analyse
MA1-menggranulaat BG	A1/B1 A2/B2 A5/B5	32.2 kg menggranulaat	0.00-0,50m-mv	Asbest Puin NEN5898 2016
MA2-menggranulaat OG	A1/B1 A2/B2 A3/B3	31.6 kg menggranulaat	0.50-1,00m-mv	Asbest Puin NEN5898 2016
MA3-menggranulaat BG	A6/B06 A7/B07	33.2 kg menggranulaat	0.00-0,50m-mv	Asbest Puin NEN5898 2016
MA4-bijmenging OG	A1/B01 A2/B02 A3/B03 A4/B04 A5/B05	15.8 kg grond	1.00-1,50m-mv	Asbest Grond NEN5898 2016

5.1. Analyseresultaten verkennend asbestbodemonderzoek

De analyseresultaten zijn bijgevoegd in bijlage D. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hecht gebonden en niet-hecht-gebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle.

Het totale asbestgehalte in de grond/puin is bepaald door de aanwezigheid van de grove fractie (> 20mm) en de fijne fractie (<20 mm). Deze gehalte worden bij elkaar opgeteld, hierbij is de asbestconcentratie in de materiaalmonster van de grove fractie omgerekend naar een asbestgehalte in grond (mg/kg ds).

Tabel 7: Analyseresultaten

(Meng)monster	Aantal deeltjes <20mm	Aantal deeltjes >20mm	Asbest totaal in mg/kg ds
MA1-menggranulaat BG	-	-	<0,1 mg/kg ds
MA2-menggranulaat OG	-	-	<0,2 mg/kg ds
MA3-menggranulaat BG	1	-	7,0 mg/kg ds
MA4-bijmenging OG	14	-	61 mg/kg ds

6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Aanleiding voor het onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

6.1. Conclusie

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

Bodemopbouw en veldwaarnemingen

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage C) blijkt dat de bodemopbouw als volgt is:

- De gehele onderzoekslocatie is verhard doormiddel van elementenverharding bestaande uit betonklinkers en terrastegels, op een straatlaag van zand op een funderingslaag van menggranulaat. De aangebrachte zandfundering en funderingslagen van menggranulaat zijn wisselend in dikte en komen voor tot circa 0,5-1,0 m-mv
- Onder deze verhardingslagen van menggranulaat is in meerdere boringen bijmenging van baksteenpuin aangetroffen. Dit gaf aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend asbestbodemonderzoek. Uit dit onderzoek blijkt dat:
 - o Ter plaatse van A4/B4, en A5/B5 is in de ondergrond een zwakke bodemvreemde bijmenging in de vorm van restanten baksteen waargenomen.
 - o Ter plaatse van A1/B1, A2/B2 en A3/B3 is in de ondergrond naast de bodemvreemde bijmenging in de vorm van restanten baksteen een zwakke kolengruis houdende laag geconstateerd.

Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

- In de opgebrachte zandlaag zijn verschillende lichte verontreinigingen geconstateerd waaronder minerale olie en PC. Bij indicatieve toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan klasse industrie.
- In de kleiige ondergrond van A1/B1, A2/B2 en A3/B3 met bijmenging van baksteenpuin en kolengruis is een lichte verontreiniging met Kwik, Minerale olie en PCB (som7) aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan klasse industrie.
- In de ondergrond van A4/B4, en A5/B5 is een zwakke bodemvreemde bijmenging in de vorm van restanten baksteen geconstateerd welke licht verontreinigd is met PCB (som7) en PAK bij indicatieve toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan klasse industrie.
- In het grondwater is een lichte verontreiniging met Naftaleen en Barium geconstateerd.

Analyseresultaten asbestbodemonderzoek

- De grond met een zwakke bijmenging van restanten baksteen puin is in één mengmonsters onderzocht op asbest. Visueel is geen asbest waargenomen, analytisch is echter wel asbesthoudend materiaal aangetroffen (61 mg/kg ds).
- In de aanwezige verhardingslagen bestaande uit menggranulaat is visueel geen asbest waargenomen, analytisch is echter wel asbesthoudend materiaal aangetroffen tot maximaal 7,0 mg/kg ds. De tussen- en of interventiewaarde wordt niet overschreden.
- De bijmenging met baksteen in de kleiige ondergrond van het terrein is niet boven de interventiewaarde (100 mg/kg ds) verontreinigd met asbest, echter is wel de tussenwaarde overschreden (50 mg/kg ds). Deze overschrijding van de tussenwaarde vormt aanleiding tot nader bodemonderzoek.

De hypothese verdacht is bevestigd gezien de aangetroffen lichte verontreinigingen in bodem en grondwater. De verhogingen zijn van die mate dat de resultaten van het onderzoek formeel aanleiding vormen voor nader onderzoek, uitgezonderd de aangetroffen overschrijding van de tussenwaarde voor asbest in de kleiige ondergrond met bijmenging met baksteen.

6.2. Aanbevelingen.

Aanbevolen wordt om de onderzoeksresultaten af te stemmen met bevoegd gezag en de noodzaak van nader onderzoek te bepalen in verband met de overschrijding van de tussenwaarde van asbest in de bodem, mede gezien de verdachte laag op een diepte van 0,5-1,0m-mv aangetroffen wordt en afgedekt is met bestrating en funderingslagen.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Het verdient daarom de aanbeveling om tijdens werkzaamheden alert te blijven om mogelijke verdachte waarnemingen op of in de bodem. Indien er grond afgevoerd wordt buiten de onderzoekslocatie dient de transporteur in bezit te zijn van een geldige partijkeuring uitgevoerd conform de BRL1000 protocol1001 Monsterneming partijkeuringen.

Partijen boven de 50m3 dienen gemeld te worden bij het bevoegd gezag.

6.3. Betrouwbaarheid

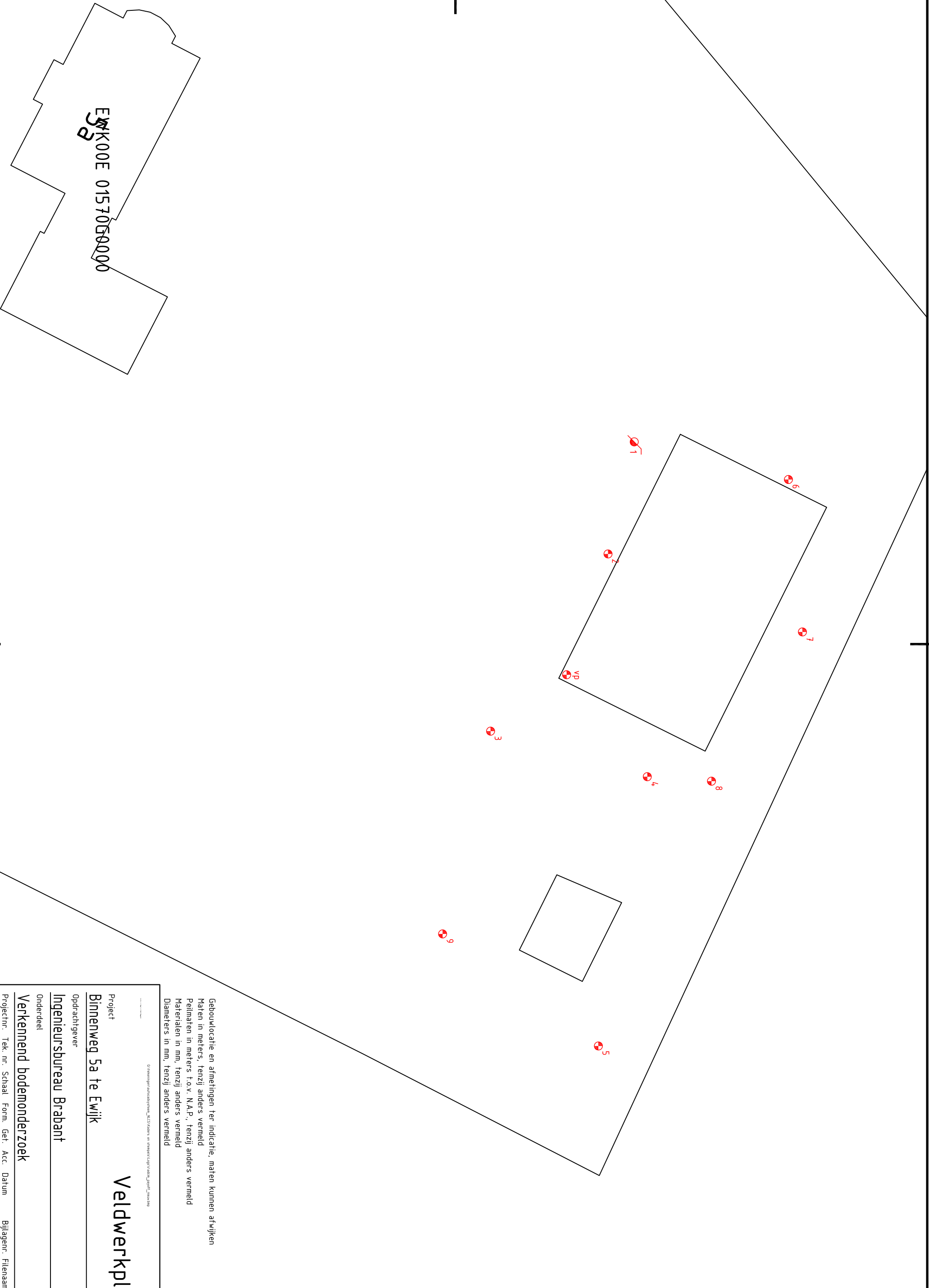
Er wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A

Situatietekening met boringen





WKK00E 01570G0000



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

Veldwerkplan

Project
Binnenweg 5a te Ewijk

Opdrachtgever
Ingenieursbureau Brabant

Onderdeel
Verkennd bodemonderzoek

Projectnr. Tek. nr. Schaal Form. Get. Acc. Datum Bijlagen. Filenaam
20190035 - 1:250 A3 HV FvDZ 05-02-2019 - 20190035V0

Bijlage B

Afbeeldingen





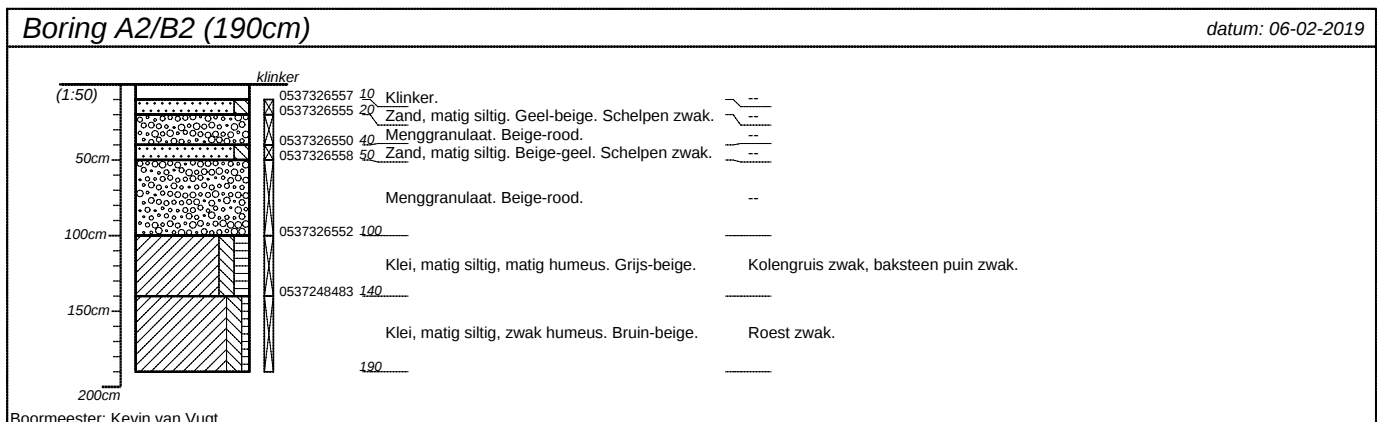
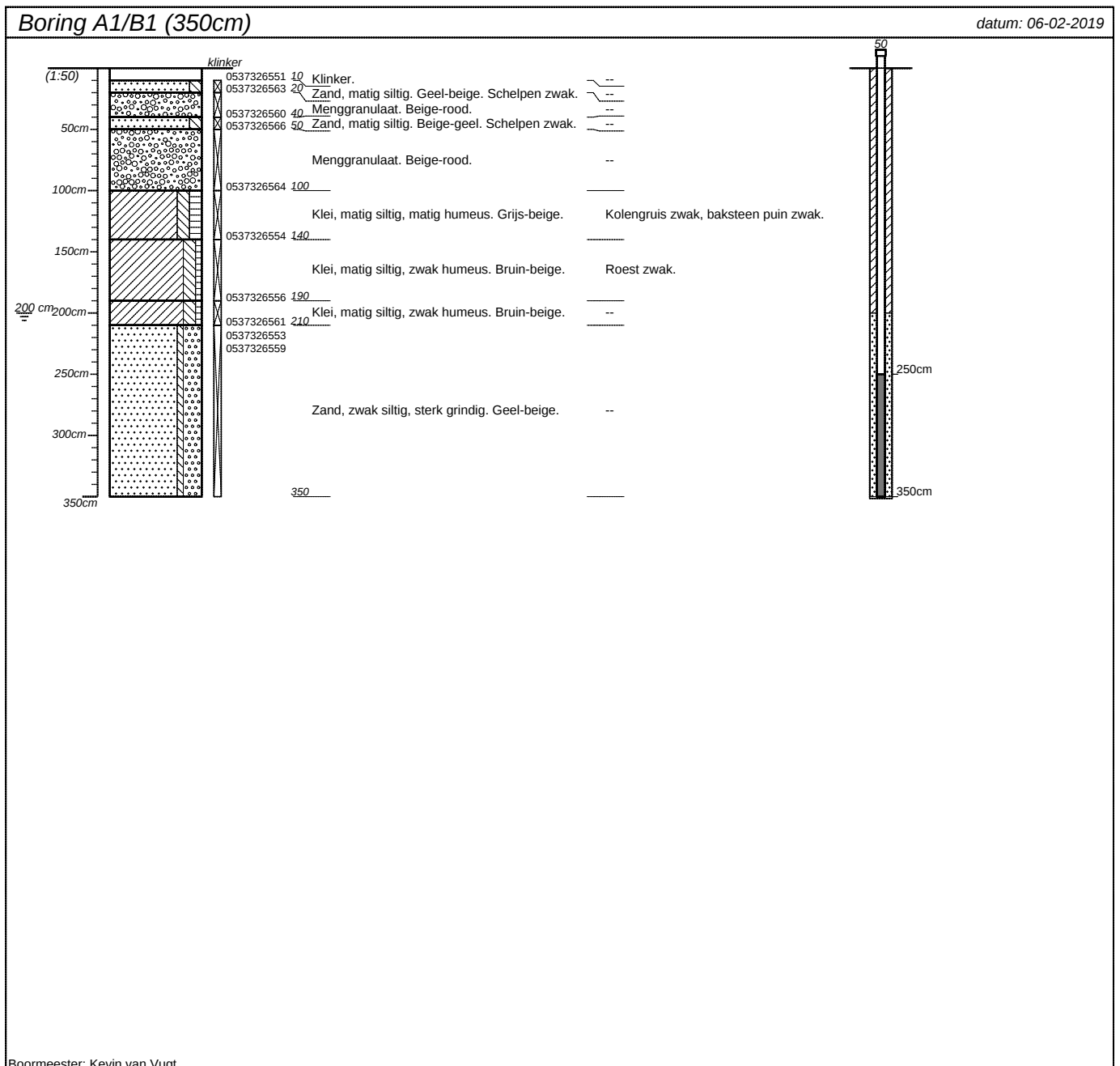




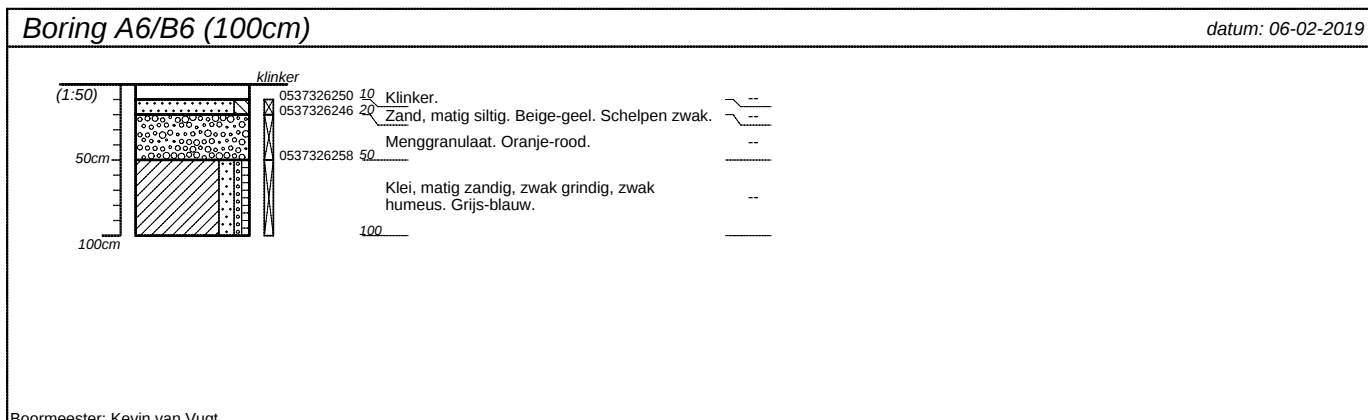
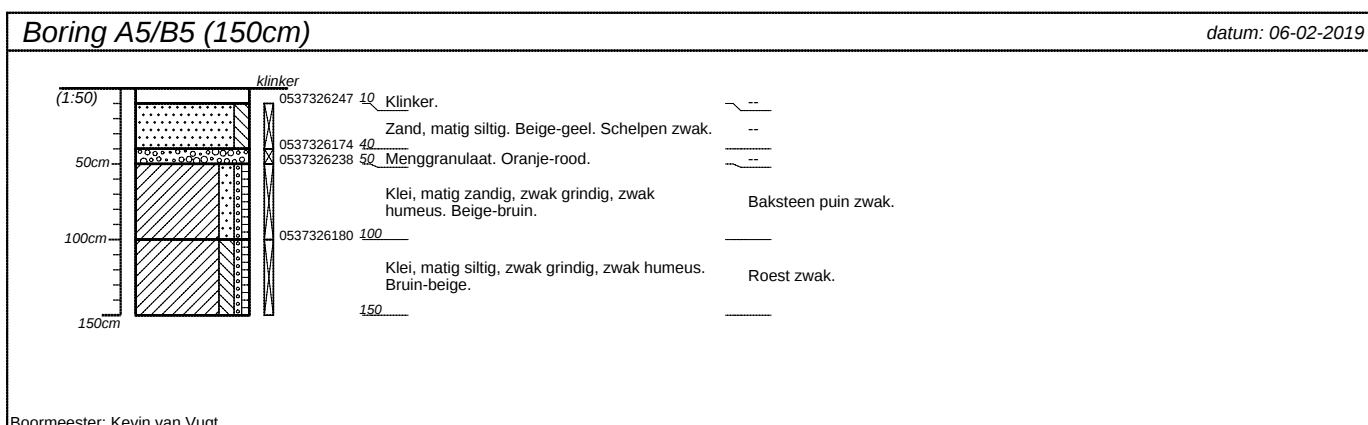
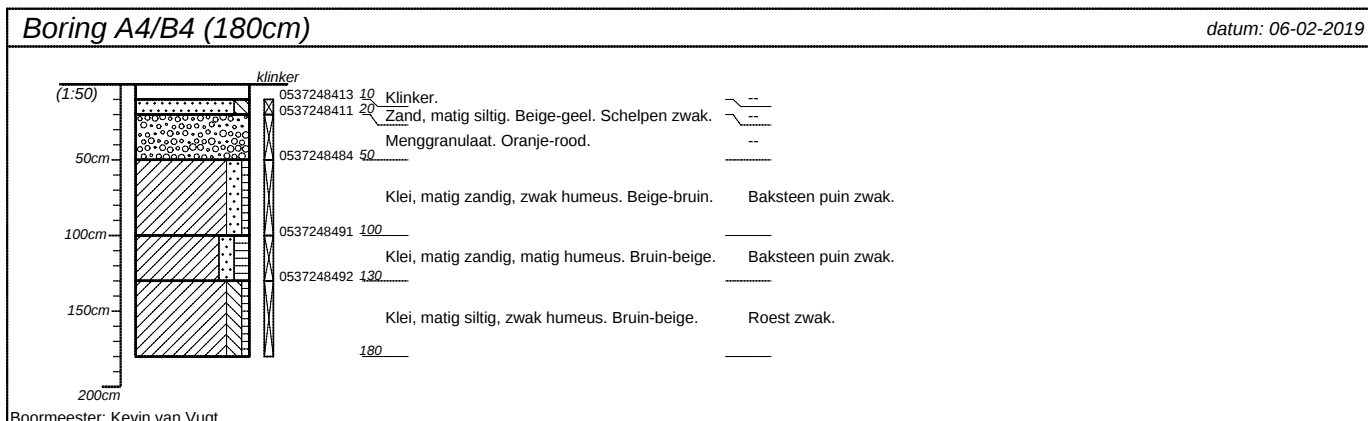
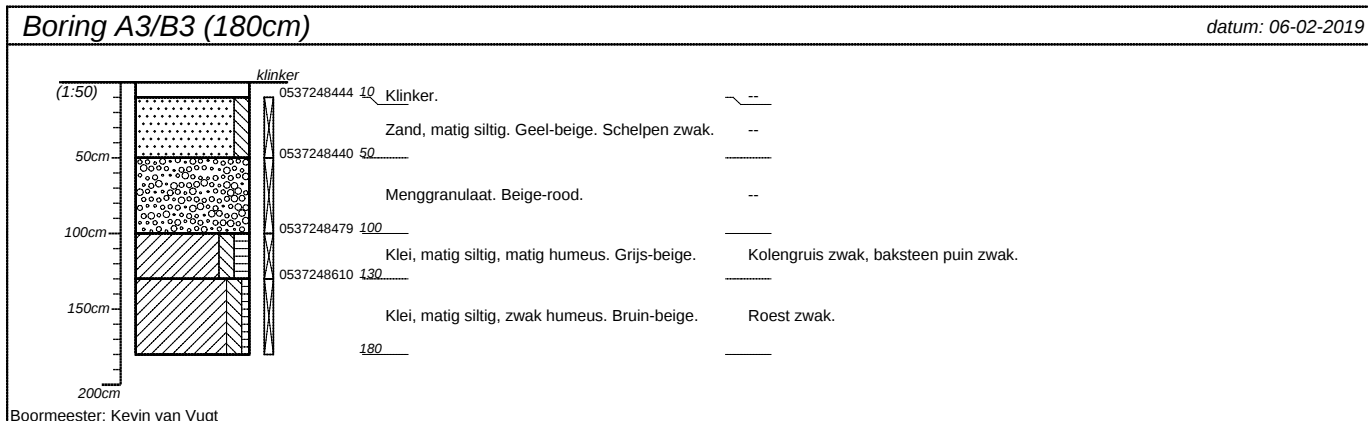
Bijlage C

Boorprofielen

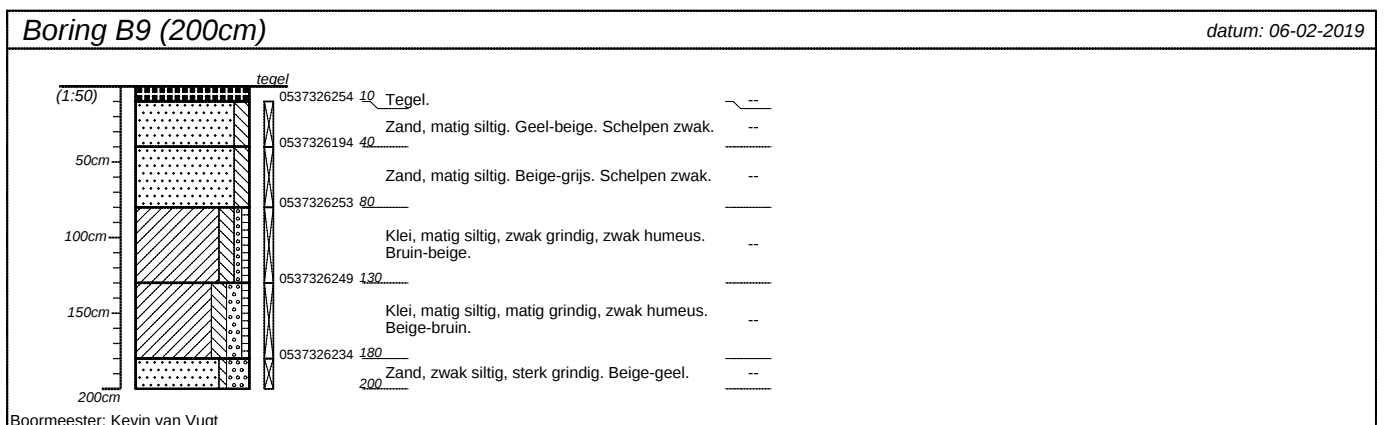
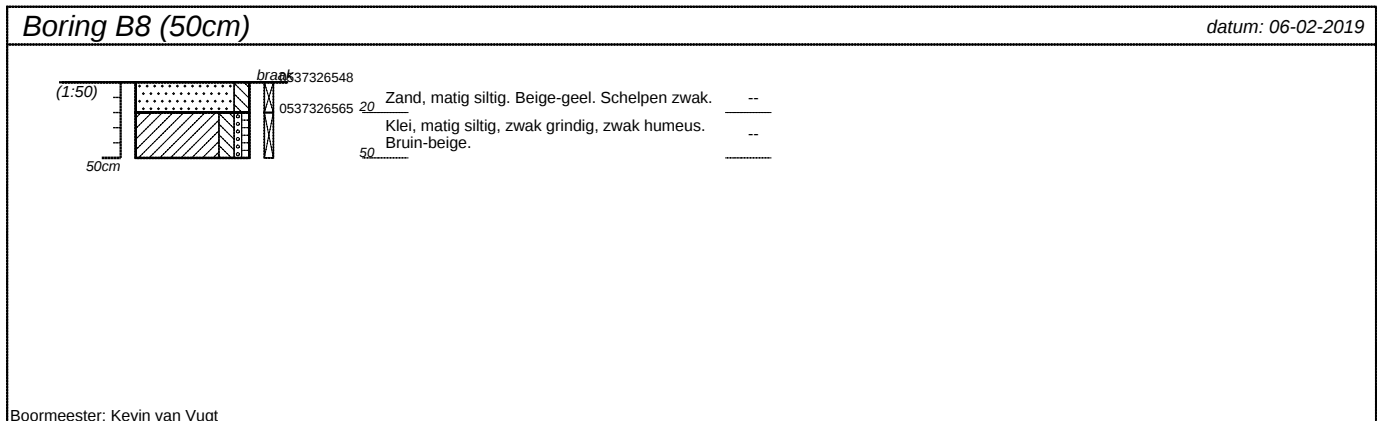
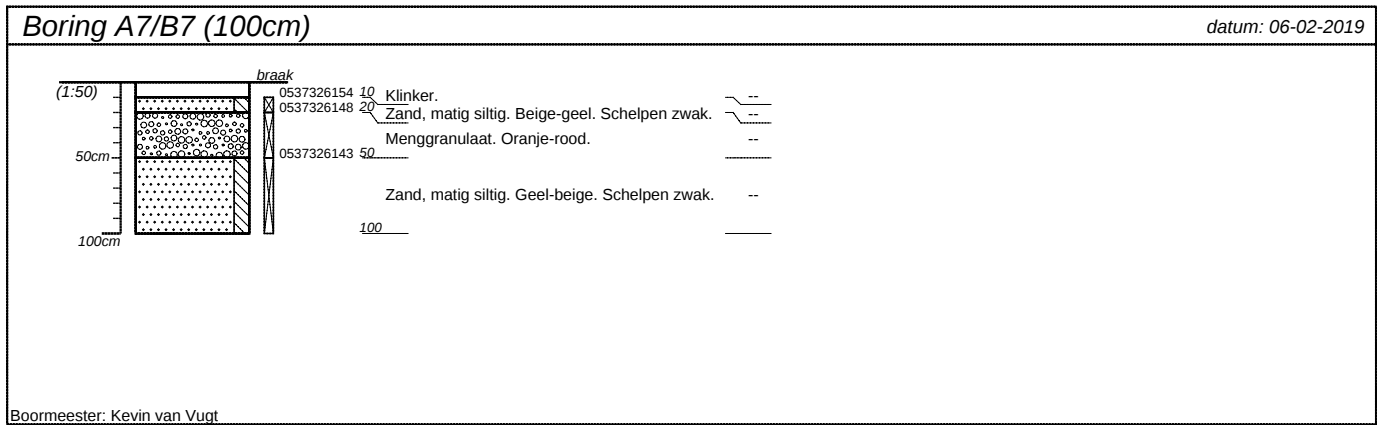




projectnummer 20190035	blad 1/3	locatieadres Binnenweg 5a	
locatie Ewijk			
opdrachtgever Ingenieursbureau Brabant		postcode / plaats 6644KD Ewijk	
bureau ADCIM		land Nederland	



projectnummer 20190035	blad 2/3	locatieadres Binnenweg 5a	
locatie Ewijk			
opdrachtgever Ingenieursbureau Brabant		postcode / plaats 6644KD Ewijk	
bureau ADCIM		land Nederland	



projectnummer 20190035	blad 3/3	locatieadres Binnenweg 5a	
locatie Ewijk			
opdrachtgever Ingenieursbureau Brabant		postcode / plaats 6644KD Ewijk	
bureau ADCIM		land Nederland	

Bijlage D

Analysecertificaten



ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 13-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019016411/1
Uw project/verslagnummer	20190035
Uw projectnaam	Binnenweg 5a te Ewijk
Uw ordernummer	20190035
Monster(s) ontvangen	06-Feb-2019

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: 2015 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	20190035	Certificaatnummer/Versie	2019016411/1
Uw projectnaam	Binnenweg 5a te Ewijk	Startdatum	07-Feb-2019
Uw ordernummer	20190035	Rapportagedatum	13-Feb-2019/09:23
Monsternemer	Kevin van Vugt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode			

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	90.2	87.8	85.2	77.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.5	2.1	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	97.8	97.4	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	10.2	7.2	36.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	63	49	190
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.26	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	6.5	6.4	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	12	13	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.050	0.068
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.0	16	15	44
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	22	22	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	45	57	80
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	20	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	13	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	43	36	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0039	0.0041	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0011	0.0089	0.0080	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 BG (ophoogzand)	06-Feb-2019	10540719
2	MM2 OG (kolengruis)	06-Feb-2019	10540720
3	MM3 OG (bijmenging)	06-Feb-2019	10540721
4	MM4 OG	06-Feb-2019	10540722



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: 2015 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).



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20190035	Certificaatnummer/Versie	2019016411/1
Uw projectnaam	Binnenweg 5a te Ewijk	Startdatum	07-Feb-2019
Uw ordernummer	20190035	Rapportagedatum	13-Feb-2019/09:23
Monsternemer	Kevin van Yugt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode			

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0088	0.0070	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ²⁾	0.0065 ²⁾	0.0064 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0052	0.0054	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.0023	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.035	0.034	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.29	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.054	0.11	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.089	0.36	0.38	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.059	0.19	0.18	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.055	0.16	0.16	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.095	0.084	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.16	0.12	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.062	0.11	0.095	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	0.14	0.096	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.51	1.4	1.5	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 BG (ophoogzand)	06-Feb-2019	10540719
2	MM2 OG (kolengruis)	06-Feb-2019	10540720
3	MM3 OG (bijmenging)	06-Feb-2019	10540721
4	MM4 OG	06-Feb-2019	10540722

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: BNPNL22A
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: 2015 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 2019016411/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10540719	B9.2(10-40)		10	40	0537326254	MM1 BG (ophoogzand)
10540719	A7/B7.2(10-2		10	20	0537326154	MM1 BG (ophoogzand)
10540719	A4/B4.2(10-2		10	20	0537248413	MM1 BG (ophoogzand)
10540719	A3/B3.2(10-5		10	50	0537248444	MM1 BG (ophoogzand)
10540719	A5/B5.2(10-4		10	40	0537326247	MM1 BG (ophoogzand)
10540719	B8.1(0-20)		0	20	0537326548	MM1 BG (ophoogzand)
10540719	A2/B2.2(10-2		10	20	0537326557	MM1 BG (ophoogzand)
10540719	A6/B6.2(10-2		10	20	0537326250	MM1 BG (ophoogzand)
10540719	A1/B1.2(10-2		10	20	0537326551	MM1 BG (ophoogzand)
10540720	A3/B3.4(100-		100	130	0537248479	MM2 OG (kolengruis)
10540720	A2/B2.6(100-		100	140	0537326552	MM2 OG (kolengruis)
10540720	A1/B1.6(100-		100	140	0537326564	MM2 OG (kolengruis)
10540721	A4/B4.5(100-		100	130	0537248491	MM3 OG (bijmenging)
10540721	A5/B5.4(50-1		50	100	0537326238	MM3 OG (bijmenging)
10540721	A4/B4.4(50-1		50	100	0537248484	MM3 OG (bijmenging)
10540722	A2/B2.7(140-		140	190	0537248483	MM4 OG
10540722	A3/B3.5(130-		130	180	0537248610	MM4 OG
10540722	A1/B1.7(140-		140	190	0537326554	MM4 OG

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: 2015 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 2019016411/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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: 2015 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 2019016411/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

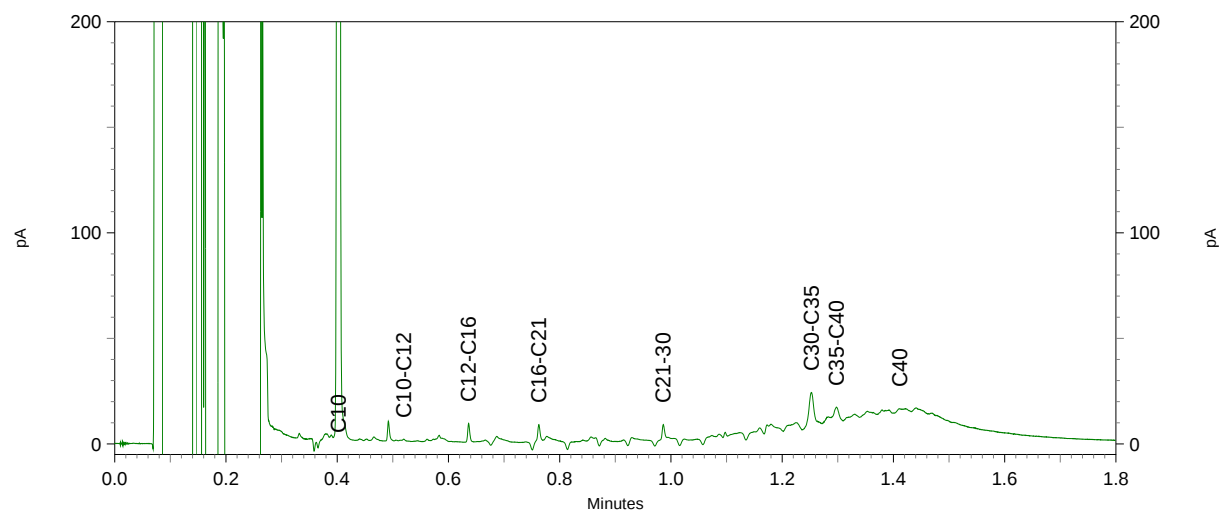
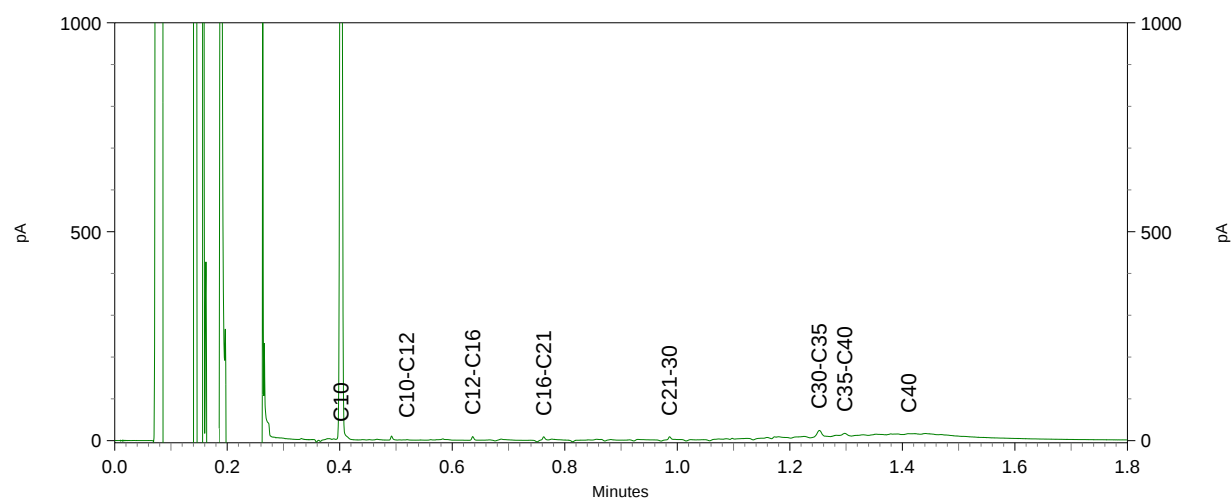
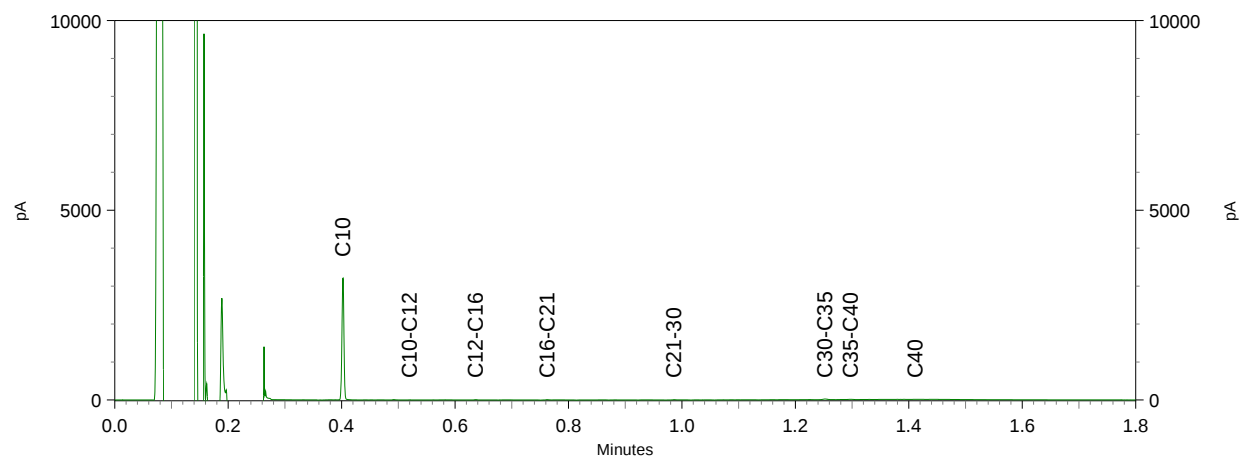
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10540719

Certificate no.: 2019016411

Sample description.: MM1 BG (ophoogzand)

V



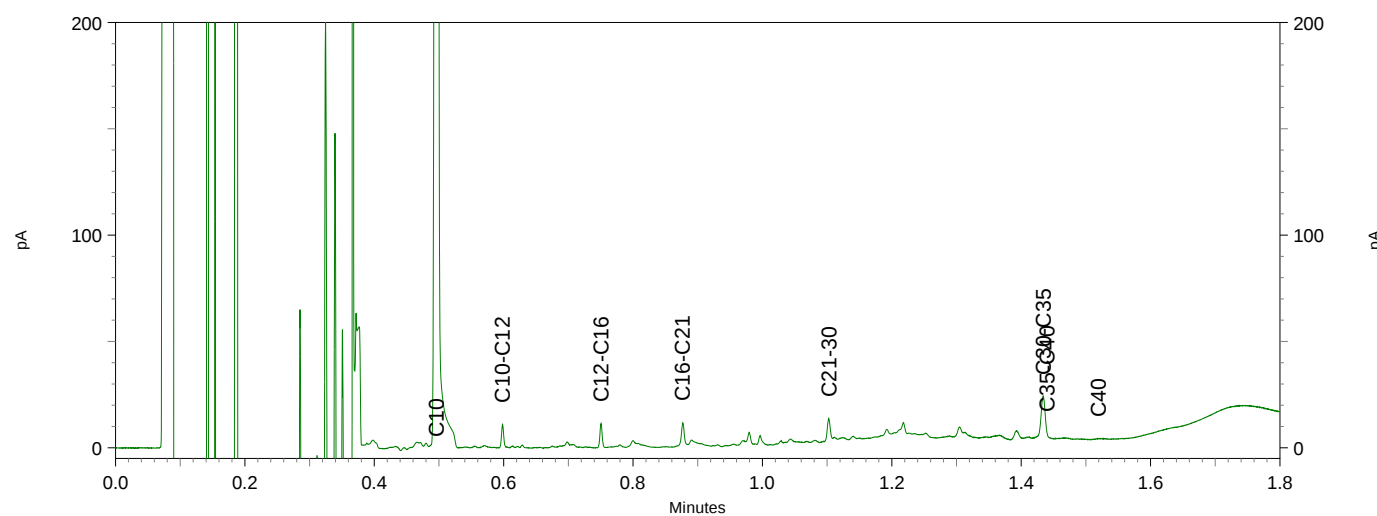
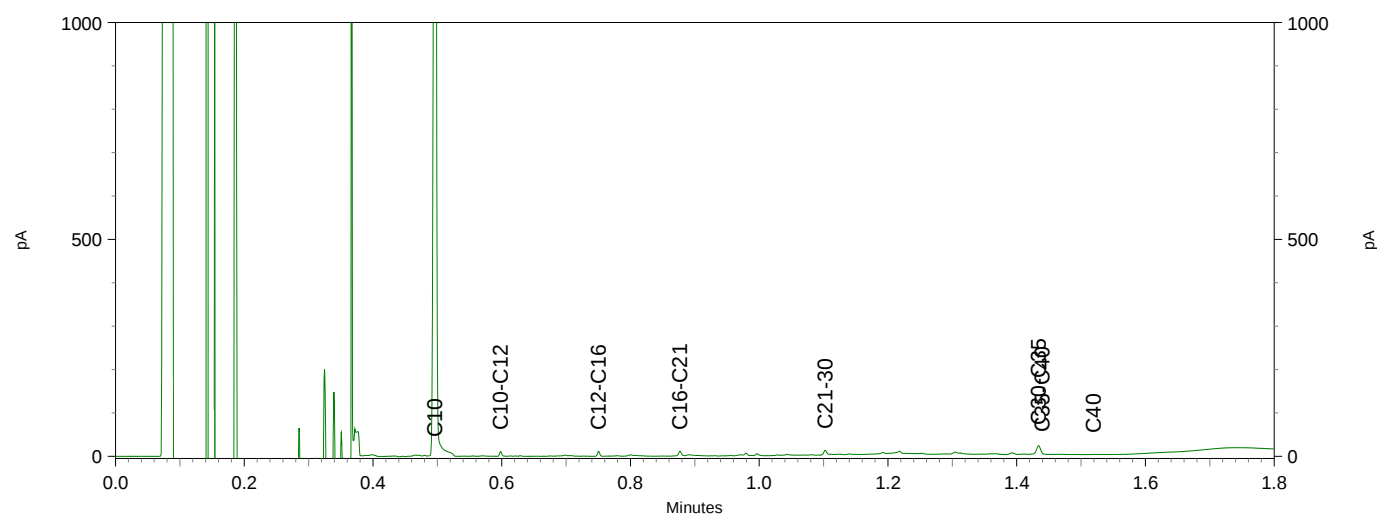
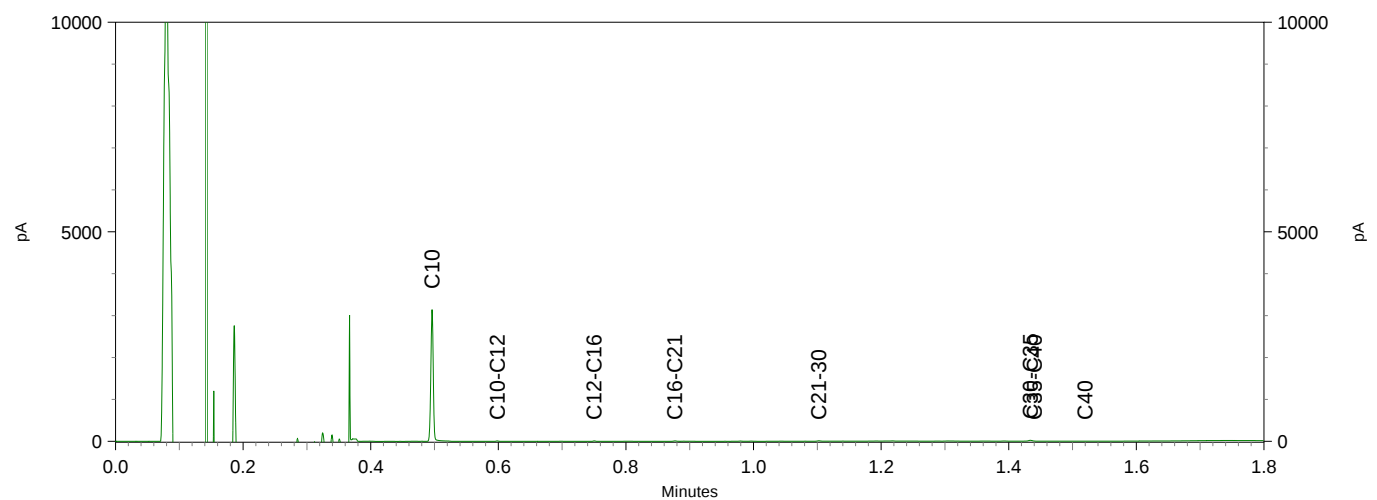
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10540720

Certificate no.: 2019016411

Sample description.: MM2 OG (kolengruis)

V



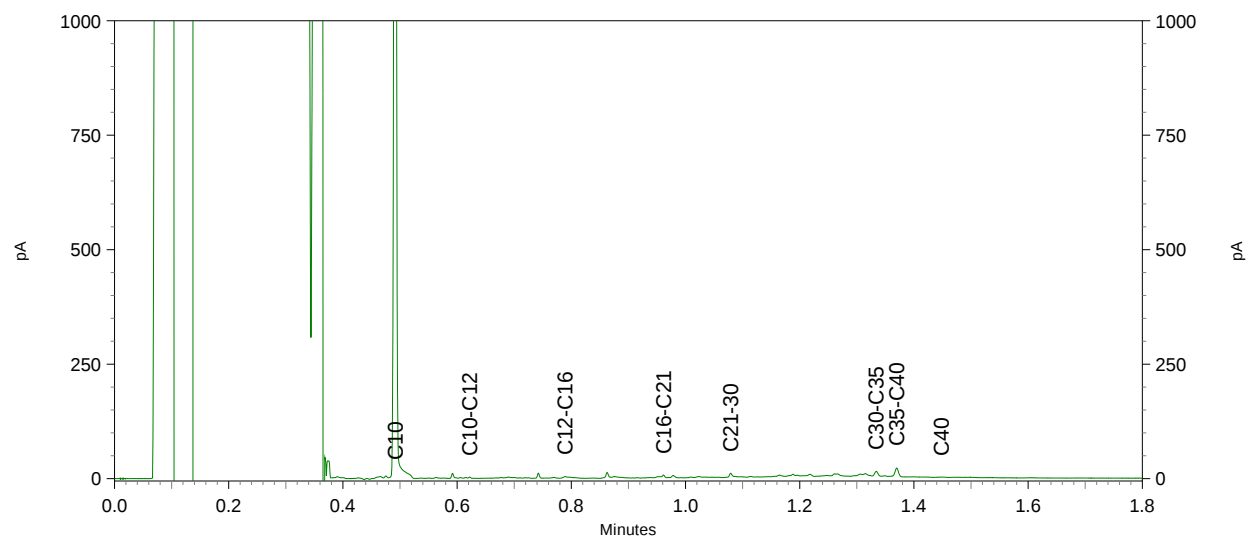
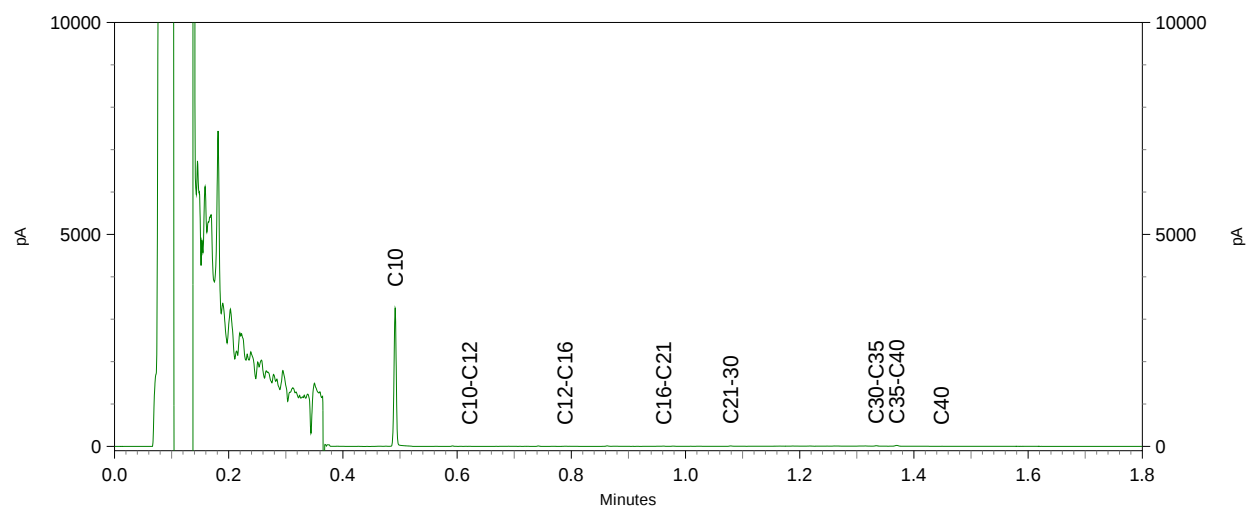
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10540721

Certificate no.: 2019016411

Sample description.: MM3 OG (bijmenging)

V



QA

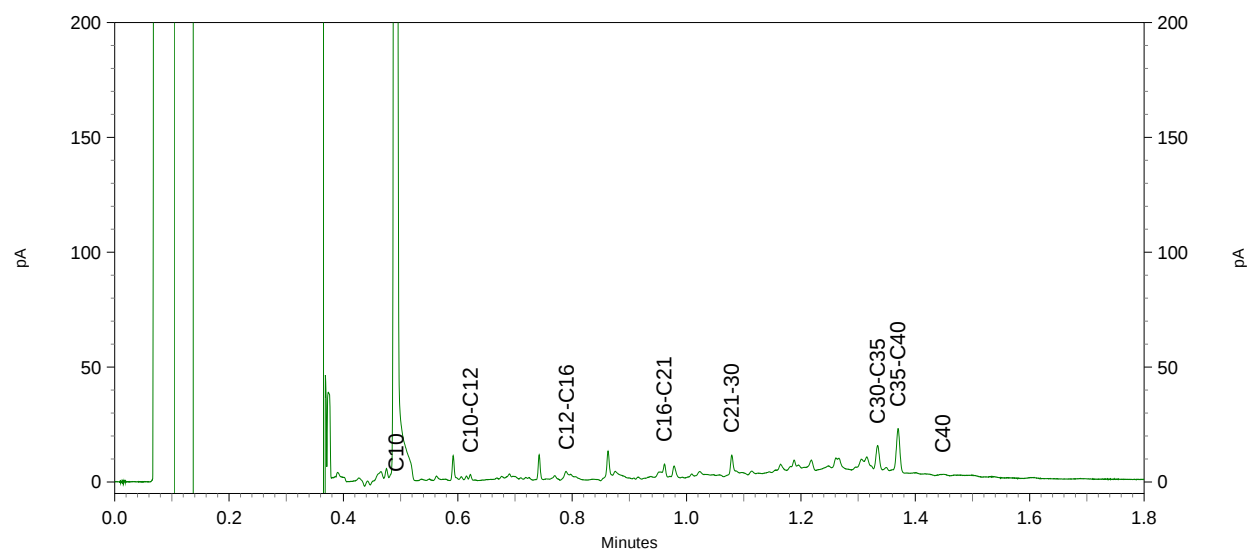
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10540721

Certificate no.: 2019016411

Sample description.: MM3 OG (bijmenging)

V



QA

ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019020963/1
Uw project/verslagnummer	20190035
Uw projectnaam	Binnenweg 5a te Ewijk
Uw ordernummer	20190035
Monster(s) ontvangen	14-Feb-2019

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: 2015 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 20190035
 Uw projectnaam Binnenweg 5a te Ewijk
 Uw ordernummer 20190035

Certificaatnummer/Versie 2019020963/1
 Startdatum 14-Feb-2019
 Rapportagedatum 19-Feb-2019/09:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer Kevin van Yugt
 Monstermatrix Water (AS3000)
 Projectcode

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	150
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	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	27
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	0.15
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 Pb01

Datum monstername

14-Feb-2019

Monster nr.

10555075

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 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: 2015 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 20190035
Uw projectnaam Binnenweg 5a te Ewijk
Uw ordernummer 20190035

Certificaatnummer/Versie 2019020963/1
Startdatum 14-Feb-2019
Rapportagedatum 19-Feb-2019/09:27
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer Kevin van Yugt
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode

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	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
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 Pb01

Datum monstername

14-Feb-2019

Monster nr.

10555075

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: 2015 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 2019020963/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10555075		Pb01			0805073419	Pb01
10555075		Pb01			0695084228	Pb01



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: 2015 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 2019020963/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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: 2015 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 2019020963/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
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
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.

ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 12-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019016413/1
Uw project/verslagnummer	20190035
Uw projectnaam	Binnenweg 5a te Ewijk
Uw ordernummer	20190035
Monster(s) ontvangen	06-Feb-2019

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	20190035	Certificaatnummer/Versie	2019016413/1
Uw projectnaam	Binnenweg 5a te Ewijk	Startdatum	07-Feb-2019
Uw ordernummer	20190035	Rapportagedatum	11-Feb-2019/22:29
Monsternemer	Kevin van Yugt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1
Projectcode			

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	12 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	70 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	740 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	820 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	61 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	61 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	61 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	61 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MA4-bijmenging OG

Datum monstername

06-Feb-2019

Monster nr.

10540727

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 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.

JO

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019016413/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10540727	MA4-bijmengi		0	50	1516821MG	MA4-bijmenging 0G

**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 2019016413/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

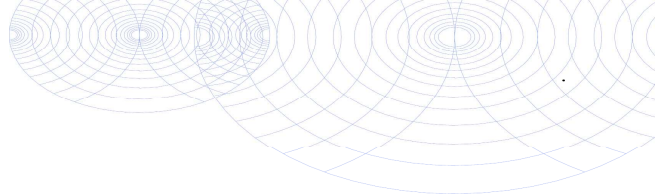
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
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 2019016413/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 855980
 Project omschrijving : 2019016413-20190035
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5880262
 Uw referentie : MA4-bijmenging OG
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 11-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14730 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13640 g
 Percentage droogrest : 92,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9369,7	70,1	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	857,9	6,4	183,8	21,42	0	0,0
1-2 mm	1296,8	9,7	348,6	26,88	0	0,0
2-4 mm	483,3	3,6	483,3	100,00	6	92,6
4-8 mm	634,6	4,7	634,6	100,00	2	556,6
8-20 mm	729,1	5,5	729,1	100,00	6	5892,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13371,4	100,0	2392,0		14	6541,6

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,7	1,0	0,9	0,7	1,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,2	4,2	6,2	5,2	4,2	6,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	55	44	66	55	44	66	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	61	49	73	61	49	73	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	61	0,0	61
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	61	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **61 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 855980
Project omschrijving : 2019016413-20190035
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5880262
Uw referentie : MA4-bijmenging OG
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 855980
Project omschrijving : 2019016413-20190035
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 855980
Project omschrijving : 2019016413-20190035
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5880262	MA4-bijmenging OG	MA4-bijmen	0-.5	1516821MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 855980
Project omschrijving : 2019016413-20190035
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analyscertificaat

Datum: 12-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019016431/1
Uw project/verslagnummer	20190035
Uw projectnaam	Binnenweg 5a te Ewijk
Uw ordernummer	20190035
Monster(s) ontvangen	06-Feb-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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: 2015 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	20190035	Certificaatnummer/Versie	2019016431/1
Uw projectnaam	Binnenweg 5a te Ewijk	Startdatum	07-Feb-2019
Uw ordernummer	20190035	Rapportagedatum	12-Feb-2019/16:33
Monsternemer	Kevin van Yugt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1
Projectcode			

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.4 ¹⁾	88.4 ¹⁾	94.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.2 ²⁾	33.2 ²⁾	30.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	200 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<2.3 ²⁾	<4.0 ²⁾	200 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.2 ²⁾	7.0 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.2 ²⁾	7.0 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.2 ²⁾	7.0 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	7.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MA1-menggranulaat BG	06-Feb-2019	10540770
2	MA2-menggranulaat OG	06-Feb-2019	10540771
3	MA3-menggranulaat BG	06-Feb-2019	10540772

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

Akkoord
Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019016431/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10540770	MA1-mengran		0	50	1516832MG	MA1-menggranulaat BG
10540770	MA1-mengran		0	50	1516822MG	MA1-menggranulaat BG
10540771	MA2-mengran		0	50	1516823MG	MA2-menggranulaat OG
10540771	MA2-mengran		0	50	1516830MG	MA2-menggranulaat OG
10540772	MA3-mengran		0	50	1516831MG	MA3-menggranulaat BG
10540772	MA3-mengran		0	50	1516829MG	MA3-menggranulaat BG

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: 2015 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 2019016431/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

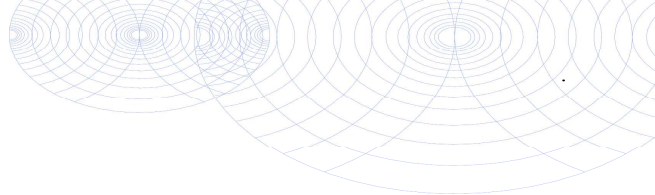
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019016431/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Project code : 855984
 Project omschrijving : 2019016431-20190035
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5880273
 Uw referentie : MA1-menggranulaat BG
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 12-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27929 g
 Percentage droogrest : 89,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	25503,4	92,4	7,9	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	247,3	0,9	147,2	59,52	0	0,0
1-2 mm	492,0	1,8	243,1	49,41	0	0,0
2-4 mm	247,7	0,9	245,7	99,19	0	0,0
4-8 mm	435,0	1,6	435,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	690,3	2,5	690,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27615,7	100,0	1769,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 855984
 Project omschrijving : 2019016431-20190035
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5880274
 Uw referentie : MA2-menggranulaat OG
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 11-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 33230 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29375 g
 Percentage droogrest : 88,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24521,3	84,4	17,8	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	713,6	2,5	157,9	22,13	0	0,0
1-2 mm	883,6	3,0	443,8	50,23	0	0,0
2-4 mm	476,0	1,6	438,1	92,04	0	0,0
4-8 mm	828,9	2,9	828,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1633,7	5,6	1633,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	29057,1	100,0	3520,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 855984
 Project omschrijving : 2019016431-20190035
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5880275
 Uw referentie : MA3-menggranulaat BG
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 12-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30820 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29063 g
 Percentage droogrest : 94,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20806,3	72,4	12,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1746,0	6,1	146,2	8,37	0	0,0
1-2 mm	1205,7	4,2	321,7	26,68	0	0,0
2-4 mm	1071,5	3,7	621,0	57,96	0	0,0
4-8 mm	1341,7	4,7	1341,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	2571,4	8,9	2571,4	100,00	1	1602,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	28742,6	100,0	5014,7		1	1602,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	7,0	5,6	8,4	7,0	5,6	8,4	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	7,0	5,6	8,4	7,0	5,6	8,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7,0	0,0	7,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **7,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 855984
Project omschrijving : 2019016431-20190035
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5880275
Uw referentie : MA3-menggranulaat BG
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 855984
Project omschrijving : 2019016431-20190035
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 855984
Project omschrijving : 2019016431-20190035
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5880273	MA1-menggranulaat BG	MA1-menggranulaat BG.	0-.5	1516822MG
		MA1-menggranulaat BG.	0-.5	1516832MG
5880274	MA2-menggranulaat OG	MA2-menggranulaat OG.	0-.5	1516823MG
		MA2-menggranulaat OG.	0-.5	1516830MG
5880275	MA3-menggranulaat BG	MA3-menggranulaat BG	0-.5	1516829MG
		MA3-menggranulaat BG	0-.5	1516831MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	855984
Project omschrijving	:	2019016431-20190035
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage E

Toetsingstabellen



BoToVa T12 Toetsing Web grond

Projectnummer 20190035
Projectnaam Binnenweg Sa te Ewijk
Ordernummer 20190035
Datum monstername 06-02-2019
Monsternummer Kevin van Vugt
Certificaatnummer 2019016411
Startdatum 07-02-2019
Rapportagedatum 13-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie																	
Organische stof		0,7			1,5			2,1			0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			10,2			7,2			36,6						
Voorbehandeling																	
Cryogeen malen ACS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses																	
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2		87,8	87,8		85,2	85,2		77,3	77,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		1,5	1,5		2,1	2,1		<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			97,8			97,4			96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4		10,2	10,2		7,2	7,2		36,6	36,6					
Metalen																	
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		63	120,6		49	115,1		190	138,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	<0,20	0,2141	-	0,26	0,2922	-	0,26	0,2922	-	0,2	0,6	6,8	11
Cobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	11,95	-	6,5	12,05	-	6,4	14,34	-	14	10,29	-	3	15	101	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,341	-	12	19,35	-	13	22,74	-	21	19,81	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,18	0,2283	*	0,05	0,0662	-	0,068	0,0626	-	0,05	0,15	18,1	34
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20,42	-	16	27,72	-	15	30,52	-	44	33,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	22	30,06	-	22	31,53	-	21	20,15	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	45	75,36	-	57	106,8	-	80	68,8	-	20	140	430	720
Minerale olie																	
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5		<3,0	10		<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	16,67		<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		5	25		<5,0	16,67		<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	55		20	100		15	71,43		<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	90		13	65		11	52,38		<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	85		<6,0	21		<6,0	20		<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	270	*	43	215	*	36	171,4	-	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB																	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,0039	0,0195		0,0041	0,0195		<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0055		0,0089	0,0445		0,008	0,0381		<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,0088	0,0444		0,007	0,0333		<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0055		0,0065	0,0325		0,0064	0,0304		<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,0052	0,026		0,0054	0,0257		<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,0011	0,0055		0,0023	0,0109		0,0049	0,0245	-				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0285	*	0,035	0,1755	*	0,034	0,1614	*				0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH																	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,14	0,14		0,29	0,29		<0,050	0,035					
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,054	0,054		0,11	0,11		<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089		0,36	0,36		0,38	0,38		<0,050	0,035					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,059	0,059		0,19	0,19		0,18	0,18		<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,16	0,16		0,16	0,16		<0,050	0,035					
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,095	0,095		0,084	0,084		<0,050	0,035					
Benzo(k)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,16	0,16		0,12	0,12		<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,062	0,062		0,11	0,11		0,095	0,095		<0,050	0,035					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054		0,14	0,14		0,096	0,096		0,35	0,35	-				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,511	-	1,4	1,444	-	1,5	1,55	*				0,35	1,5	20,8	40

Legenda

nr. Analytico-nr. Monster
1 10540719 MM1 SG (afhongsand)
2 10540720 MM2 OG (bodemvul)
3 10540721 MM3 OG (bodemvul)
4 10540722 MM4 OG

Eindeoordeel:

1 Overschrijding Achtergrondwaarde
2 Overschrijding Achtergrondwaarde
3 Overschrijding Achtergrondwaarde
4 Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- Meer dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenswaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD

Gestandaardiseerd gehalte

RG

Vereiste Rapportagegrens

AW

Achtergrondwaarde

T

Tussenswaarde

I

Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenswaarde is door PMS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lair

Projectnummer	20190035
Projectnaam	Binnenweg Sa te Ewijk
Ordernummer	20190035
Datum monstername	06-02-2019
Monsternummer	Kevin van Vugt
Certificaatnummer	2019016411
Startdatum	07-02-2019
Rapportagedatum	13-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	RG Ein	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie																		
Organische stof		0,7			1,5			2,1			0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			10,2			7,2			36,6							
Voorbehandeling																		
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd				Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses																		
Drage stof	% (m/m)	90,2	90,2		87,8	87,8		85,2	85,2		77,3	77,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		1,5	1,5		2,1	2,1		<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6	1,4		97,8	97,8		97,4	97,4		96,9	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	14,2		10,2	10,2		7,2	7,2		36,6	36,6						
Metalen																		
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		63	120,6		49	115,1		190	138,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<<AW	<0,20	0,2342	<<AW	0,26	0,4127	<<AW	0,26	0,2923	<<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Cobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	11,95	<<AW	6,5	11,05	<<AW	6,4	14,34	<<AW	14	10,29	<<AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,341	<<AW	12	19,35	<<AW	13	22,74	<<AW	21	19,81	<<AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<<AW	0,18	0,2283	Wonen	0,05	0,0662	<<AW	0,068	0,0626	<<AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<<AW	<1,5	1,05	<<AW	<1,5	1,05	<<AW	<1,5	1,05	<<AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20,42	<<AW	16	27,72	<<AW	15	30,52	<<AW	44	33,05	<<AW	4	35	100	100	100
Loof (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<<AW	22	30,06	<<AW	22	31,53	<<AW	21	20,15	<<AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<<AW	45	75,36	<<AW	57	106,8	<<AW	80	68,8	<<AW	20	140	200	720	720
Minerale olie																		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5		<3,0	10		<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	16,67		<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		5	25		<5,0	16,67		<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	55		20	100		15	71,43		<11	36,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	90		13	65		11	52,38		<18	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	85		<6,0	21		<6,0	20		<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	270	Industrie	43	215	Industrie	36	171,4	<<AW	<55	171,5	<<AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.										
Polychloorbifenyleen, PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,0039	0,0195		0,0041	0,0195		<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0055		0,0089	0,0445		0,008	0,0381		<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,0088	0,0445		0,0071	0,0333		<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0055		0,0065	0,0325		0,0064	0,0334		<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,0052	0,026		0,0054	0,0257		<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,0011	0,0055		0,0023	0,0109		0,0049	0,0245	<<AW					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0285	Wonen	0,035	0,1755	Industrie	0,034	0,1644	Industrie				0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH																		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,14	0,14		0,29	0,29		<0,050	0,035						
Anthraцен	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,054	0,054		0,11	0,11		<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089		0,36	0,36		0,38	0,38		<0,050	0,035						
Benzo[а]anthraцен	mg/kg ds	0,059	0,059		0,19	0,19		0,18	0,18		<0,050	0,035						
Chrysen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,16	0,16		0,14	0,14		<0,050	0,035						
Benzo[а]fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,095	0,095		0,084	0,084		<0,050	0,035						
Benzo[а]pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,16	0,16		0,12	0,12		<0,050	0,035						
Benzo[ghi]perylene	mg/kg ds	0,062	0,062		0,11	0,11		0,095	0,095		<0,050	0,035						
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054		0,14	0,14		0,096	0,096		0,35	0,35	<<AW					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,511	<<AW	1,4	1,444	<<AW	1,5	1,55	Wonen				0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-or	Monster
1	10540719	MM1 BG (ophongand)
2	10540720	MM1 OG (bodemgrond)
3	10540721	MM1 OS (dijwoning)
4	10540722	MM4 OG

Endoordeel:

1	Klasse Industrie
2	Klasse Industrie
3	Klasse Industrie
4	Afgeleidelijk

Gebruikte afkortingen

GSSD	Getoetste/doorloopte gebuilde
AW	Achtergrondwaarde
<<AW	Kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Ein	Verslechte oppervlaktegrens
IW	Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.westafgevoering.nl/onderwerpen/bodem-endergrond/bba/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20190035
 Projectnaam Binnenweg 5a te Ewijk
 Ordernummer 20190035
 Datum monstername 14-02-2019
 Monsternemer Kevin van Vugt
 Certificaatnummer 2019020963
 Startdatum 14-02-2019
 Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	27	27	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,15	0,15	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
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	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10555075 Pb01
 Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde
 Gebruikte afkortingen
 - kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa