



RAPPORT

AANVULLEND BODEMONDERZOEK

DE DIEPELING

TE TIENRAY

**VERANTWOORDING**

Titel : Aanvullend bodemonderzoek
De Diepeling te Tienray

Status : Definitief

Opdrachtgever : Teunesen Zand en Grint
Postbus 90
6590 AB Genneep

Contactpersoon : [REDACTED]

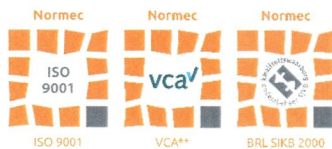
Projectnummer : 140.20.00438/R1

Projectleider : [REDACTED]
Opsteller rapport : [REDACTED]
Controle rapport : [REDACTED]
Gecertificeerd monsternemer : [REDACTED]
Directie : [REDACTED]
Handtekening : [REDACTED]

Datum : 18 februari 2021

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:
NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EC-KWA-01453, VCA** nr. EC-VCA-20321, Monsterneming voor partijkeringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6001 en 6003 nr. EC-SIK-60066 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. 07-D070088. In § 1.3 staat beschreven welke certificering van toepassing is op de werkzaamheden beschreven in dit rapport.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding en doel onderzoek	1
1.2	Waarborg en geldigheid	1
1.3	Opbouw van het rapport.....	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Situering onderzoekslocatie	3
2.2	Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens.....	3
2.3	Historische en huidige informatie.....	4
2.4	(Milieu)vergunningen.....	4
2.5	Voorgaand bodemonderzoek	5
2.6	Boven- en/of ondergrondse opslagtanks	5
2.7	Asbest.....	5
2.8	Veldinspectie.....	6
3	ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Asfaltonderzoek CROW P210 Reijnbroeckerweg	7
3.2	Aanvullend verkennend bodemonderzoek zuidzijde onderzoekslocatie.....	7
3.3	Aanvullend PFAS onderzoek bovengrond (0,0-0,5 m-mv).....	7
3.4	Aanvullend onderzoek industriegrond o.b.v. kobalt (0,5-2,0 m-mv)	8
3.5	Verkennend bodemonderzoek- en asbestonderzoek Reijnbroeckerweg	8
4	ASFALTONDERZOEK	9
4.1	Algemeen.....	9
4.2	Uitvoering veldwerk.....	9
4.3	Beoordeling asfaltkernen en analyses.....	9
5	AANVULLEND EN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
5.1	Veldonderzoek	11
5.2	Laboratoriumonderzoek	14
5.3	Toetsingskader.....	14
5.4	Analyseresultaten grond.....	16
5.5	Bespreking analyseresultaten	19
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	21
6.1	Algemeen.....	21
6.2	Veldonderzoek	21
6.3	Visuele inspectie maaiveld	21
6.4	Visuele inspectie proefgaten en monsterneming	21
6.5	Laboratoriumonderzoek	21
6.6	Resultaten asbestonderzoek	21
6.7	Bespreking analyseresultaten	22
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	23



BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart
- 2 Kadastrale ligging
- 3 Situatieschets met boorpunten / proefgaten
- 4 Profielbeschrijvingen
- 5a Toetsing Wbb
- 5b Toetsing BBK
- 6 Laboratoriumcertificaten
- 7 Luchtfoto
- 8 Foto's proefgaten
- 9 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel onderzoek

In opdracht van Teunesen Zand en Grint is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 'De Diepeling' gelegen te Tienray. Het betreft een uitbreiding van het onderzoek van MAH BV met kenmerk 0034TEU/19/R d.d. 23 oktober 2019 en heeft betrekking op de volgende onderdelen:

- Aanvullend PFAS onderzoek bovengrond (0,0-0,5 m-mv).
- Aanvullend onderzoek industriegrond o.b.v. kobalt t.p.v. boringen 25, 29 en 31, bodemlaag van 0,5-2,0 m-mv.
- Asphalt-, verkennend bodem- en asbestonderzoek Reijnbroeckerweg (50 meter vanaf brug tot aan hekwerk).

Omdat uit informatie van de gemeente Horst a/d Maas is gebleken dat de bodemkwaliteitskaart (Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029) naar verwachting pas in de loop van volgend jaar wordt vastgesteld zijn geen vastgestelde PFAS gegevens beschikbaar. Doel van het PFAS onderzoek is derhalve bepalen of de klasse landbouw / natuur (lees klasse altijd toepasbaar) ook voor PFAS wordt bevestigd. Omdat binnen het hele gebied sprake is van grond met de klasse altijd toepasbaar en enkel in MM3 sprake is van de klasse industrie (kobalt) is het doel te bepalen of dit middels aanvullend onderzoek wordt bevestigd of niet. Doel van het aanvullend asphalt-, verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de weg en bermen is het bepalen van de actuele (milieuhygiënische) kwaliteit van het asphalt, de funderingslaag en onderliggende bodem.

Vanwege het feit dat het een uitbreiding van voorgaand onderzoek betreft is het vooronderzoek integraal overgenomen uit het rapport met kenmerk 0034TEU/19/R en daar waar van toepassing aangevuld met eventueel nieuwe informatie / analysegegevens uit voorgaand bodemonderzoek.

1.2 Waarborg en geldigheid

Het veldwerk zal worden uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie), conform protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen' (vigerende versie) en conform protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' (vigerende versie).

Hierbij zij tevens vermeld dat MAH BV of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV geen eigenaar is van de onderzoekslocatie. Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.



1.3 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en voorgaand onderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft het asfaltonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten uiteengezet van het aanvullend en verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 6 worden de resultaten van het verkennend asbestonderzoek beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 de samenvatting en conclusies genoemd.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bestaat uit een gebied dat gelegen is nabij de ontgrondingslocatie 'De Diepeling' te Tienray. In de directe omgeving zijn de huidige ontgrondingslocatie en voornamelijk landbouwgronden gelegen. Direct ten noorden van de locatie bevindt zich een spoorbaan en direct ten zuiden van de locatie bevindt zich de Groote Molenbeek. Ten opzichte van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek is een deel van de Reijnbroeckerweg (asfaltverharding) inclusief aangrenzende bermen toegevoegd aan de onderzoekslocatie evenals een klein stukje bosgebied (ca. 0,5 hectare) aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie.

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 202,957 en Y = 389,375. Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Meerlo, sectie C diverse perceelnummers. Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 13 ha.

Bronnen:
- Kadaster.

2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens

De hoogte van het maaiveld bedraagt ca. 20 m+NAP in het gebied waar het bodemonderzoek is uitgevoerd. De geohydrologische opbouw en de daaruit voortvloeiende geohydrologische schematisering zijn overgenomen uit het onderzoek van Oranjewoud. Geschematiseerd ziet de geohydrologische opbouw er als volgt uit:

1. De deklaag met freatisch grondwater
Deze deklaag bevat dunne leem, klei-inschakelingen en behoort tot de Nuenengroep. De dikte van deze deklaag varieert tussen de 1 en 7 meter.
2. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket, bestaande uit een 6 à 15 meter dikke laag van grindhoudend zand.
3. Een semi-doorlatende laag met een gemiddelde dikte van ca. 5 meter, de zogenaamde Venloklei, vormt de scheidende laag tussen twee watervoerende pakketten.
4. Een tweede watervoerende pakket met een dikte die varieert tussen 17 en 25 meter, ligt onder de Venloklei.
5. De laag onder het tweede watervoerende pakket is als de basis van het geohydrologische systeem te beschouwen.

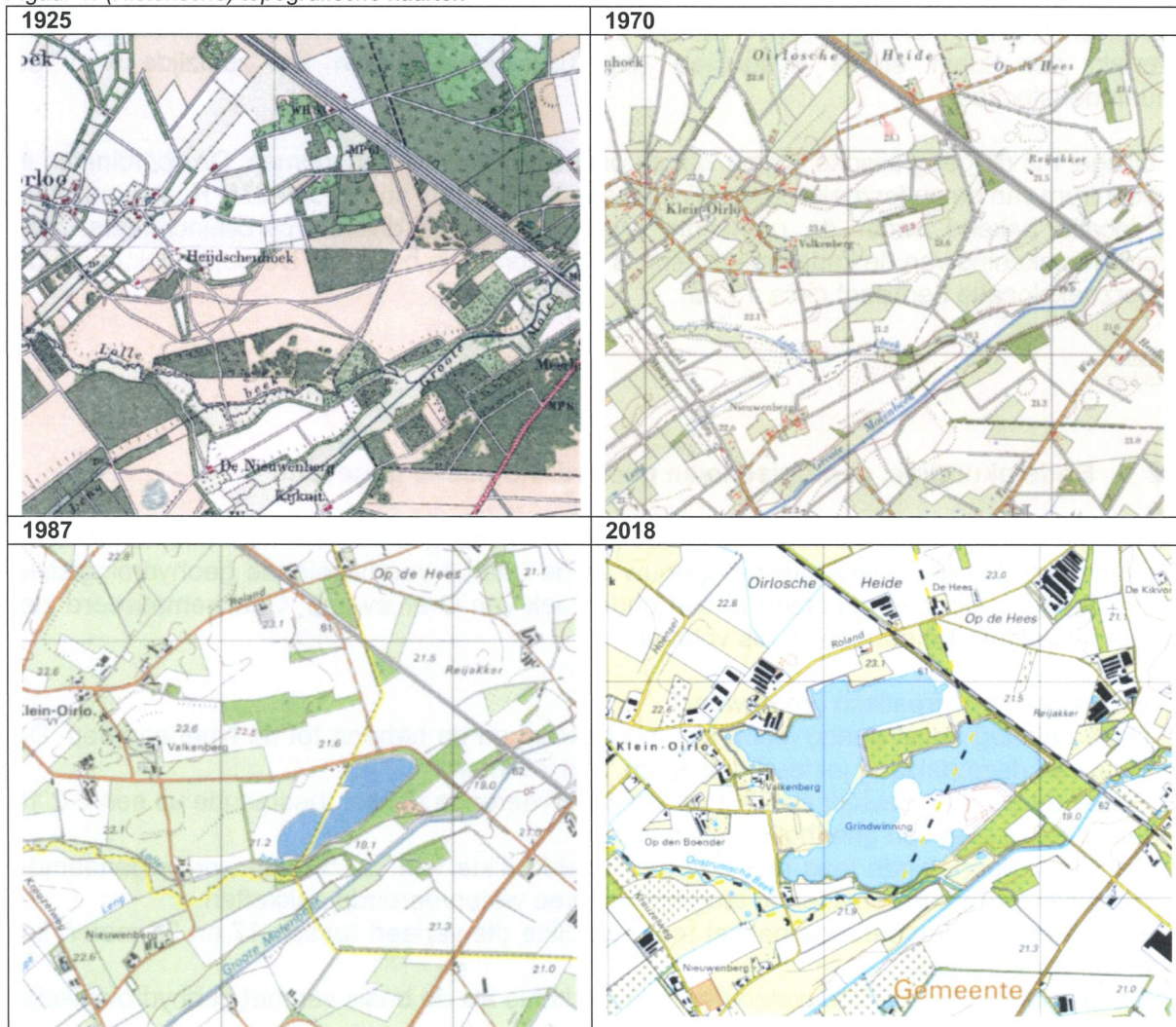
De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is in het algemeen naar het noordoosten gericht (richting Maas). Ter plaatse van de ontgraving is de stromingsrichting van het grondwater afhankelijk van het verhang van het grondwater. Voeding van het grondwater van boven vindt plaats via neerslag en eventueel infiltrerend oppervlaktewater. Drainage vindt met name plaats door de Maas.

Bronnen:
- Hydrologische effectenstudie Oranjewoud d.d. 21 juli 2009.

2.3 Historische en huidige informatie

Op een topografische kaart vanaf 1925 tot heden is te zien dat de onderzoekslocatie altijd in gebruik is geweest als bosgebied danwel agrarisch. Vanaf 1987 zijn in de directe omgeving plassen zichtbaar als gevolg van de winning van zand en grind. Op een kaart uit 2018 is nagenoeg de huidige omvang van de plassen als gevolg van de winning zichtbaar. De Grote Molenbeek bevindt zich direct ten zuiden van de locatie en is recent deels heringericht.

Figuur 1: (Historische) topografische kaarten



Bronnen:

- www.topotijdreis.nl;
- opdrachtgever.

2.4 (Milieu)vergunningen

Op de onderzoekslocatie vinden geen in het kader van de Wet Milieubeheer vergunningsplichtige activiteiten plaats. Door Provincie Limburg is op 5 februari 2015 een beschikking verleend in het kader van de Ontgrondingswet en Omgevingsverordening Limburg (zaaknummer 2013-0960).

Bron:

- Opdrachtgever.
- Gemeente Horst a/d Maas.



2.5 Voorgaand bodemonderzoek

Zoals in de inleiding reeds vermeld is door MAH BV een verkennend bodemonderzoek met kenmerk 0034TEU/19/R d.d. 23 oktober 2019 uitgevoerd binnen onderhavige locatie. Uit het onderzoek blijkt dat in de onderzochte bodem geen bodemvreemde bijmengingen en asbestverdachte materialen zijn waargenomen. Uit het onderzoek blijkt verder dat in de ondergrond ter plaatse van MM3 een licht verhoogd gehalte met kobalt is aangetoond. In de overige mengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De ondergrond ter plaatse van MM3 voldoet aan de maximale waarde voor industrie. De overige mengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond voldoen aan de klasse altijd toepasbaar. Conclusie van het onderzoek is dat de resultaten milieuhygiënisch gezien geen bezwaar vormen voor de voorgenomen uitbreiding van de ontgrondingslocatie

Volgens de (oude) bodemfunctieklassenkaart van de gemeente Horst a/d Maas ligt de onderzoekslocatie in het gebied landbouw / natuur. Verwachting is derhalve dat de bodemkwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarde.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat in Limburg door verzuring, bemesting (van met name zandgronden), depositie en natuurlijke processen in de bodem verhoogde gehalten aan zware metalen (met name cadmium, koper, nikkel en zink) in de bovengrond en in het grondwater te verwachten zijn. Daarnaast kunnen als gevolg van depositie verhoogde PFAS waarden (met name in de bovengrond) voorkomen.

Bronnen:

- Gemeente Horst a/d Maas.
- Archief MAH BV.
- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg, omgaan met onzekerheden-gevalsbeschrijvingen; Provincie Limburg, augustus 1996.

2.6 Boven- en/of ondergrondse opslagtanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn geen boven- en/of ondergrondse opslagtanks gesitueerd (geweest).

Bron:

- Gemeente Horst a/d Maas.
- Opdrachtgever.

2.7 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn voor zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen gebouwen gesitueerd (geweest) waarop uitpandig asbesthoudende materialen zijn toegepast (geweest). Het is onbekend of een puinhoudende fundering is toegepast onder de asfaltverharding of in de bermstroken van de Reijnbroeckerweg. Zowel de funderingslaag onder de weg als de verhardingslagen direct naast de weg worden derhalve vooralsnog als (mogelijk) asbestverdacht beschouwd.



Middels de veldinspectie zal moeten worden aangetoond of de locatie al dan niet als onverdacht kan worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest op en/of in de bodem.

2.8 Veldinspectie

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn (voor zover mogelijk) geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Asfaltonderzoek CROW P210 Reijnbroeckerweg

De lengte van de weg (50 m vanuit brug tot aan poort) bedraagt ca. 280 meter. De breedte van de asfaltverharding bedraagt ca. 3 meter. Het doel van het voorgestelde onderzoek is het vaststellen van de dikte, de opbouw en de milieuhygiënische kwaliteit (teerhoudendheid), met betrekking tot afvoer c.q. hergebruik conform de CROW P210. Uitgangspunt van de offerte is dat de onderstaande vakken als homogeen zijn te beschouwen (strategie asfalt vóór 1995), een laagdikte heeft van max. 15 cm en een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m³.

- Reijnbroeckerweg (280 m x 3 m) : 840 m² (= 840x0,15x2,5 = ca. 315 ton).

Van het asfalt worden de volgende kernen ter beoordeling genomen:

- Reijnbroeckerweg : 3 kernen (2 x GCMS analyse).

Na de uitvoering van het veldwerk worden de kernen door Eurofins beoordeeld, er wordt een laagbeschrijving gemaakt en er vindt een beoordeling plaats met de PAK-marker (3 stuks). Na beoordeling van het asfalt met de PAK marker en het uitvoeren van een laagbeschrijving worden 2 GCMS geaccrediteerde PAK analyses uitgevoerd. Opgemerkt dient te worden dat, indien in de kolom 'Reactie PAK-marker' nee vermeld staat, dit niet betekent dat er geen teer in het asfalt aanwezig is. De detectiegrens van de PAK marker is namelijk ca. 250 mg/kg.ds, terwijl de grens 'teerhoudend – niet teerhoudend' op 75 mg/kg d.s. ligt.

3.2 Aanvullend verkennend bodemonderzoek zuidzijde onderzoekslocatie

Dit betreft een uitbreiding van de onderzoekslocatie omdat de grenzen van het ontgrondingsgebied enigszins zijn aangepast. De oppervlakte van het gebied betreft ca. 0,5 hectare. Om de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond te bepalen worden in aanvulling op eerder bodemonderzoek 3 boringen tot 0,5 m-mv en 1 boring tot 2,0 m-mv geplaatst. Zowel de boven- als ondergrond wordt geanalyseerd op een standaard NEN pakket grond.

3.3 Aanvullend PFAS onderzoek bovengrond (0,0-0,5 m-mv)

Volgens eerder bodemonderzoek worden de boringen 1 t/m 68 opnieuw geplaatst tot een diepte van 0,5 m-mv of 1,0 m-mv aangevuld met de boringen zoals vermeld in paragraaf 3.2. De boorpuntlocaties worden met behulp van GPS door MAH in het veld opgezocht en uitgezet. De bovengrond wordt middels 8 mengmonsters (MM1, MM2, MM5, MM7, MM9, MM10, MM11 en MM15) geanalyseerd op PFAS (PFOS, PFOA en overige PFAS). Aan een of meerdere van deze mengmonsters worden de boringen zoals vermeld in paragraaf 3.2 toegevoegd. De resultaten worden getoetst aan de normen voor landbodemonderzoek uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS.



3.4 Aanvullend onderzoek industriegrond o.b.v. kobalt (0,5-2,0 m-mv)

De boringen 25, 29 en 31 uit eerder bodemonderzoek worden opnieuw geplaatst. Per boring wordt de laag van 0,5-2,0 m-mv middels een mengmonster geanalyseerd op kobalt incl. lutum en organisch stofgehalte. De resultaten worden getoetst aan de normen uit de Wet Bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit.

3.5 Verkennend bodemonderzoek- en asbestonderzoek Reijnbroeckerweg

De breedte van de weg inclusief bermstroken (van sloot tot sloot) waar (mogelijk) ook funderingsmateriaal aanwezig is bedraagt in totaal ca. 7 meter. Het totale oppervlak van de locatie bedraagt derhalve ca. 1.960 m². Onderzoek vindt plaats volgens NEN 5740, strategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE-NL).

Volgens deze strategie worden de volgende boringen en analyses uitgevoerd:

- 10 handboring(en) tot 1,0 m-mv.
- 3 handboring(en) tot 2,0 m-mv.
- 3 analyses NEN pakket grond¹⁾ van de verdachte bodemlaag (0,0-0,5 m-mv).
- 3 analyses PFAS van de verdachte bodemlaag (0,0-0,5 m-mv).
- 1 extra analyse NEN pakket grond¹⁾ van de ondergrond (0,5-2,0 m-mv).
- 1 extra analyse PFAS van de ondergrond (0,5-2,0 m-mv).

Voor het verkennend asbestonderzoek wordt aangesloten bij de NEN 5707, strategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (par. 6.4.5). Volgens deze strategie wordt het volgende aantal proefgaten en analyses uitgevoerd:

- 12 proefgaten van ca. 30x30x50 cm in het asfalt of direct naast de weg.
- 2 x kwantitatieve analyses asbest in grond.

Het vrijkomende materiaal wordt visueel geïnspecteerd middels uitspreiden / uitharken van het opgegraven materiaal. Op basis van de resultaten van de visuele inspectie worden mengmonsters samengesteld bestaande uit 20 grepen van minimaal 0,5 kg.ds. De resultaten worden getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s.



4 ASFALTONDERZOEK

4.1 Algemeen

Het asfaltonderzoek is gebaseerd op de CROW P210 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt'. De grens voor teerhoudend en niet teerhoudend asfalt bedraagt voor PAK (10 VROM) 75 mg/kg.ds. Indien deze waarde wordt overschreden, is er sprake van teerhoudend asfalt.

4.2 Uitvoering veldwerk

De asfaltboringen zijn gelijktijdig met het (aanvullend) bodem- en asbestonderzoek (zie hoofdstuk 5 en 6) uitgevoerd met een daarvoor bestemde asfaltboor. De boringen zijn weergegeven op tekening in bijlage 3. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

4.3 Beoordeling asfaltkernen en analyses

Na de uitvoering van het veldwerk zijn 3 representatieve kernen beoordeeld. Door Eurofins is van de kernen een laagbeschrijving gemaakt. Vervolgens heeft een beoordeling plaatsgevonden met de PAK-marker. Deze analyses betreffen geaccrediteerde analyses.

Uit de beoordeling van de PAK-marker blijkt dat de kernen niet teerhoudend zijn. Er zijn vanwege de samenstelling van het asfalt in afwijking van de opzet niet 2, maar in totaal 4 mengmonsters samengesteld welke in het laboratorium Eurofins zijn onderzocht op PAK (10 VROM). In tabel 1 is de beoordeling van de kernen weergegeven.

Opgemerkt dient te worden dat, indien in de kolom 'Reactie PAK-marker' nee vermeld staat, dit niet betekent dat er geen teer in het asfalt aanwezig is. De detectiegrens van de PAK marker is namelijk ca. 250 mg/kg.ds, terwijl de grens 'teerhoudend – niet teerhoudend' conform het Besluit Bodemkwaliteit op 75 mg/kg.ds ligt.

Tabel 1: beoordeling asfalt en analysegegevens

Boring	Lagen in mm-mv	Soort asfalt	Reactie PAK marker	Mengmonster	PAK gehalte in mg/kg.ds	Teerhoudend ja / nee
101	0-39	SMA 0/11	Nee	ASF01	< 25	Nee
	39-81	STAB 0/16	Nee	ASF03	< 25	Nee
	81-103	STAB 0/16	Nee	ASF03	< 25	Nee
	103-122	OAB 0/11	Nee	ASF03	< 25	Nee
104	0-37	SMA 0/11	Nee	ASF01	< 25	Nee
	37-76	DAB 0/8	Nee	ASF04	< 25	Nee
	76-103	DAB 0/8	Nee	ASF04	< 25	Nee
	103-171	GAB 0/32	Nee	ASF04	< 25	Nee
106	0-44	SMA 0/11	Nee	ASF01	< 25	Nee
	44-52	Oppervlakte beh.	Nee	ASF02	< 25	Nee
	52-86	DAB 0/8	Nee	-	-	Nee
	86-168	GAB 0/32	Nee	-	-	Nee



De laboratoriumcertificaten van de laagbeschrijvingen, de PAK-marker beoordelingen en PAK analyses zijn opgenomen in bijlage 6. Foto's van kernen zijn weergegeven op certificaat in bijlage 6.

Op basis van de PAK-marker beoordelingen en PAK analyses (ASF01 t/m ASF04) blijkt dat het asfalt volledig als niet teerhoudend te beschouwen is.



5 AANVULLEND EN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

5.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is door dhr. R. Derksen geassisteerd door dhr. M. van Hassel van MAH BV uitgevoerd op 18, 19 en 20 januari 2021. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergegeven in bijlage 9.

In bijlage 3 is een situatieschets van de onderzoekslocatie met de ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over de geplaatste boringen en de zintuiglijke waarnemingen van de geanalyseerde monsters is opgenomen in tabel 2. In het opgeboorde / opgegraven materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 2: Informatie boringen en samenstelling analyses

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse
Aanvullend verkennend bodemonderzoek zuidzijde onderzoekslocatie					
MM16	069	2,0	0,0-0,5	-	NEN pakket grond
	070	0,5	0,0-0,5	-	
	071	0,5	0,0-0,5	-	
	072	0,5	0,0-0,5	-	
MM17	069	2,0	0,5-2,0	-	NEN pakket grond
Aanvullend PFAS onderzoek bovengrond (0,0-0,5 m-mv)					
MM01	016	0,5	0,0-0,5	-	PFAS (28)
	017	0,5	0,0-0,5	-	
	025	2,0	0,0-0,5	-	
	026	0,5	0,0-0,5	-	
	027	0,5	0,0-0,5	-	
	028	0,5	0,0-0,5	-	
	029	2,0	0,0-0,5	-	
	030	0,5	0,0-0,5	-	
	031	2,0	0,0-0,5	-	
MM02	054	1,0	0,0-0,5	-	PFAS (28)
	055	0,5	0,0-0,5	-	
	062	0,5	0,0-0,5	-	
	063	1,0	0,0-0,5	-	
	064	0,5	0,0-0,5	-	
	065	0,5	0,0-0,5	-	
	066	1,0	0,0-0,5	-	
	067	0,5	0,0-0,5	-	
	068	0,5	0,0-0,5	-	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, LM = leem, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, ST = stenen, SO = stol, MG = minerale oliegeur



Vervolg tabel 2: Informatie boringen en samenstelling analyses

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse
MM05	003	0,5	0,0-0,5	-	PFAS (28)
	004	0,5	0,0-0,5	-	
	005	0,5	0,0-0,5	-	
	006	1,0	0,0-0,5	-	
	007	0,5	0,0-0,5	-	
	008	0,5	0,0-0,5	-	
	014	1,0	0,0-0,5	-	
	015	0,5	0,0-0,5	-	
MM07	021	1,0	0,0-0,5	-	PFAS (28)
	022	0,5	0,0-0,5	-	
	023	1,0	0,0-0,5	-	
	024	0,5	0,0-0,5	-	
	032	0,5	0,0-0,5	-	
	069	2,0	0,0-0,5	-	
	070	0,5	0,0-0,5	-	
	071	0,5	0,0-0,5	-	
MM09	072	0,5	0,0-0,5	-	PFAS (28)
	033	0,5	0,0-0,5	-	
	034	0,5	0,0-0,5	-	
	035	1,0	0,0-0,5	-	
	036	0,5	0,0-0,5	-	
	048	1,0	0,0-0,5	-	
	049	0,5	0,0-0,5	-	
	050	0,5	0,0-0,5	-	
	051	1,0	0,0-0,5	-	
	052	0,5	0,0-0,5	-	
MM10	053	1,0	0,0-0,5	-	PFAS (28)
	037	0,5	0,0-0,5	-	
	038	1,0	0,0-0,5	-	
	046	0,5	0,0-0,5	-	
	047	0,5	0,0-0,5	-	
	056	1,0	0,0-0,5	-	
	057	0,5	0,0-0,5	-	
	060	0,5	0,0-0,5	-	
061	0,5	0,0-0,5	-		

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, LM = leem, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, ST = stenen, SO = stol, MG = minerale oliegeur



Vervolg tabel 2: Informatie boringen en samenstelling analyses

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse
MM11	039	0,5	0,0-0,5	-	PFAS (28)
	040	0,5	0,0-0,5	-	
	041	0,5	0,0-0,5	-	
	042	0,5	0,0-0,5	-	
	043	1,0	0,0-0,5	-	
	044	0,5	0,0-0,5	-	
	045	1,0	0,0-0,5	-	
	058	0,5	0,0-0,5	-	
	059	0,5	0,0-0,5	-	
MM15	001	0,5	0,0-0,5	-	PFAS (28)
	002	0,5	0,0-0,5	-	
	009	0,5	0,0-0,5	-	
	010	1,0	0,0-0,5	-	
	011	0,5	0,0-0,5	-	
	012	1,0	0,0-0,5	-	
	013	0,5	0,0-0,5	-	
	018	0,5	0,0-0,5	-	
	019	0,5	0,0-0,5	-	
	020	0,5	0,0-0,5	-	
Aanvullend onderzoek industriegrond o.b.v. kobalt (0,5-2,0 m-mv)					
MM18	025	2,0	0,5-2,0	-	Kobalt incl. lutum en humus
MM19	029	2,0	0,5-2,0	-	Kobalt incl. lutum en humus
MM20	031	2,0	0,5-2,0	-	Kobalt incl. lutum en humus
Verkennd bodemonderzoek Reijnbroeckerweg					
MM21	107	1,0	0,0-0,5	S03, GR2	NEN pakket grond, PFAS
	108	2,0	0,0-0,5	S03, GR2	
	109	1,0	0,0-0,5	S03, GR2	
	110	1,0	0,0-0,5	S03, GR2	
MM22	111	2,0	0,0-0,5	S03, GR2	NEN pakket grond, PFAS
	112	1,0	0,0-0,5	S03, GR2	
	113	1,0	0,0-0,5	S03, GR2	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, LM = leem, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, ST = stenen, SO = stol, MG = minerale oliegeur



Vervolg tabel 2: Informatie boringen en samenstelling analyses

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse
MM23	101	2,0	0,25-0,5	-	NEN pakket grond, PFAS
	102	1,0	0,25-0,75	-	
	103	1,0	0,25-0,5	-	
	104	1,0	0,25-0,6	-	
	106	1,0	0,2-0,75	-	
MM24	101	2,0	0,5-2,0	-	NEN pakket grond, PFAS
	108	2,0	0,5-2,0	-	
	111	2,0	0,5-2,0	-	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, LM = leem, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, ST = stenen, SO = stol, MG = minerale oliegeur

5.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses van de grond zijn door het milieulaboratorium van Eurofins te Barneveld uitgevoerd. De grondanalyses zijn weergegeven in tabel 2.

5.3 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de vigerende Circulaire Bodemsanering en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de vigerende Regeling Bodemkwaliteit. Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000 (S-waarde) : - **niet** verontreinigd;
- AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde : * **licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde : ** **matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde : *** **sterk** verontreinigd.

Voor nadere informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 9.

De gehalten PFAS zijn indicatief getoetst aan de normen zoals genoemd in het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader (THK) PFAS van 2 juli 2020. In tabel 3 zijn de toepassings- / toetsingsnormen weergegeven.

Tabel 3: toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

Categorie	Toepassings situatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ^{(4) (5)}	
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwatervniveau ⁽¹⁾		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	Landbouw / natuur	Wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	Landbouw / natuur, wonen of industrie	Landbouw / natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwatervniveau ⁽¹⁾ , als bedoeld in art. 35, onder f, BKK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFAS = 3 PFOA = 7	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwatervniveau ⁽¹⁾	PFAS = 3 PFOA = 7	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit	
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwatervniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9	
In oppervlaktewater			
4.6	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2	
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas (3): <ul style="list-style-type: none"> • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g BBK en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK. 	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1	
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met rijkswater ⁽³⁾⁽⁸⁾	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7	
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1	

Voetnoten bij tabel:

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwatervniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak. Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.

(5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).

(6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

(7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

(8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.



5.4 Analyseresultaten grond

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 5. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 4 samengevat.

Tabel 4: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse	
					WBB	BBK (hergebruik)
Aanvullend verkennend bodemonderzoek zuidzijde onderzoekslocatie						
MM16	069	2,0	0,0-0,5	-	-	Altijd toepasbaar
	070	0,5	0,0-0,5	-		
	071	0,5	0,0-0,5	-		
	072	0,5	0,0-0,5	-		
MM17	069	2,0	0,5-2,0	-	-	Altijd toepasbaar
Aanvullend PFAS onderzoek bovengrond (0,0-0,5 m-mv)						
MM01	016	0,5	0,0-0,5	-	N.v.t.	Klasse landbouw / natuur PFOA = 0,4 PFOS = 0,4 Overige PFAS < 0,1
	017	0,5	0,0-0,5	-		
	025	2,0	0,0-0,5	-		
	026	0,5	0,0-0,5	-		
	027	0,5	0,0-0,5	-		
	028	0,5	0,0-0,5	-		
	029	2,0	0,0-0,5	-		
	030	0,5	0,0-0,5	-		
MM02	031	2,0	0,0-0,5	-	N.v.t.	Klasse landbouw / natuur PFOA = 0,3 PFOS = 0,5 Overige PFAS < 0,1
	054	1,0	0,0-0,5	-		
	055	0,5	0,0-0,5	-		
	062	0,5	0,0-0,5	-		
	063	1,0	0,0-0,5	-		
	064	0,5	0,0-0,5	-		
	065	0,5	0,0-0,5	-		
	066	1,0	0,0-0,5	-		
067	0,5	0,0-0,5	-	-		
068	0,5	0,0-0,5	-			

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, LM = leem, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, ST = stenen, SO = stol, MG = minerale oliegeur

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
** gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;



Vervolg tabel 4: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse	
					WBB	BBK (hergebruik)
MM05	003	0,5	0,0-0,5	-	N.v.t.	Klasse landbouw / natuur PFOA = 0,9 PFOS = 0,7 Overige PFAS = 0,3
	004	0,5	0,0-0,5	-		
	005	0,5	0,0-0,5	-		
	006	1,0	0,0-0,5	-		
	007	0,5	0,0-0,5	-		
	008	0,5	0,0-0,5	-		
	014	1,0	0,0-0,5	-		
MM07	015	0,5	0,0-0,5	-	N.v.t.	Klasse landbouw / natuur PFOA = 0,9 PFOS = 0,6 Overige PFAS = 0,4
	021	1,0	0,0-0,5	-		
	022	0,5	0,0-0,5	-		
	023	1,0	0,0-0,5	-		
	024	0,5	0,0-0,5	-		
	032	0,5	0,0-0,5	-		
	069	2,0	0,0-0,5	-		
	070	0,5	0,0-0,5	-		
MM09	071	0,5	0,0-0,5	-	N.v.t.	Klasse landbouw / natuur PFOA = 0,7 PFOS = 0,2 Overige PFAS = 0,2
	072	0,5	0,0-0,5	-		
	033	0,5	0,0-0,5	-		
	034	0,5	0,0-0,5	-		
	035	1,0	0,0-0,5	-		
	036	0,5	0,0-0,5	-		
	048	1,0	0,0-0,5	-		
	049	0,5	0,0-0,5	-		
	050	0,5	0,0-0,5	-		
	051	1,0	0,0-0,5	-		
052	0,5	0,0-0,5	-			
053	1,0	0,0-0,5	-			

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, LM = leem, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, ST = stenen, SO = stol, MG = minerale oliegeur

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
- * gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
- ** gehalte groter dan de tussenwaarde;
- *** gehalte groter dan de interventiewaarde.

- AP alle parameters;
- BBK Besluit Bodemkwaliteit;
- WBB Wet Bodembescherming;



Vervolg tabel 4: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse	
					WBB	BBK (hergebruik)
MM10	037	0,5	0,0-0,5	-	N.v.t.	Klasse landbouw / natuur PFOA = 0,5 PFOS = 0,5 Overige PFAS = 0,1
	038	1,0	0,0-0,5	-		
	046	0,5	0,0-0,5	-		
	047	0,5	0,0-0,5	-		
	056	1,0	0,0-0,5	-		
	057	0,5	0,0-0,5	-		
	060	0,5	0,0-0,5	-		
MM11	061	0,5	0,0-0,5	-	N.v.t.	Klasse landbouw / natuur PFOA = 0,5 PFOS = 0,3 Overige PFAS = 0,1
	039	0,5	0,0-0,5	-		
	040	0,5	0,0-0,5	-		
	041	0,5	0,0-0,5	-		
	042	0,5	0,0-0,5	-		
	043	1,0	0,0-0,5	-		
	044	0,5	0,0-0,5	-		
	045	1,0	0,0-0,5	-		
MM15	058	0,5	0,0-0,5	-	N.v.t.	Klasse landbouw / natuur PFOA = 0,4 PFOS = 0,3 Overige PFAS = 0,1
	059	0,5	0,0-0,5	-		
	001	0,5	0,0-0,5	-		
	002	0,5	0,0-0,5	-		
	009	0,5	0,0-0,5	-		
	010	1,0	0,0-0,5	-		
	011	0,5	0,0-0,5	-		
	012	1,0	0,0-0,5	-		
	013	0,5	0,0-0,5	-		
	018	0,5	0,0-0,5	-		
019	0,5	0,0-0,5	-			
020	0,5	0,0-0,5	-			
Aanvullend onderzoek industriegrond o.b.v. kobalt (0,5-2,0 m-mv)						
MM18	025	2,0	0,5-2,0	-	-	Altijd toepasbaar ^{A)}
MM19	029	2,0	0,5-2,0	-	-	Altijd toepasbaar ^{A)}
MM20	031	2,0	0,5-2,0	-	Co*	Altijd toepasbaar ^{A)}

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, LM = leem, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, ST = stenen, SO = stol, MG = minerale oliegeur

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
** gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;

A) De kwaliteitsklasse is vastgesteld op basis van het kobalt resultaat in combinatie met de resultaten van de overige analyses uit het NEN pakket grond van voorgaand onderzoek. Uit voorliggend onderzoek blijkt namelijk dat het voor lutum en organisch stof gecorrigeerde gehalte aan kobalt (22 mg/kg.ds) de toetswaarde van 2 x AW (30 mg/kg.ds) niet overschrijdt.



Vervolg tabel 4: Aangevoerde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse	
					WBB	BBK (hergebruik)
Verkennd bodemonderzoek Reijnbroeckerweg						
MM21	107	1,0	0,0-0,5	S03, GR2	-	Altijd toepasbaar PFOA = 0,2 PFOS = 0,1 Overige PFAS < 0,1
	108	2,0	0,0-0,5	S03, GR2		
	109	1,0	0,0-0,5	S03, GR2		
	110	1,0	0,0-0,5	S03, GR2		
MM22	111	2,0	0,0-0,5	S03, GR2	PAK*	Altijd toepasbaar PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige PFAS < 0,1
	112	1,0	0,0-0,5	S03, GR2		
	113	1,0	0,0-0,5	S03, GR2		
MM23	101	2,0	0,25-0,5	-	-	Altijd toepasbaar PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige PFAS < 0,1
	102	1,0	0,25-0,75	-		
	103	1,0	0,25-0,5	-		
	104	1,0	0,25-0,6	-		
	106	1,0	0,2-0,75	-		
MM24	101	2,0	0,5-2,0	-	-	Altijd toepasbaar PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige PFAS < 0,1
	108	2,0	0,5-2,0	-		
	111	2,0	0,5-2,0	-		

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, LM = leem, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, ST = stenen, SO = stol, MG = minerale oliegeur

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
- * gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
- ** gehalte groter dan de tussenwaarde;
- *** gehalte groter dan de interventiewaarde.

- AP alle parameters;
- BBK Besluit Bodemkwaliteit;
- WBB Wet Bodembescherming;

5.5 Bespreking analysesresultaten

Aanvullend verkennd bodemonderzoek zuidzijde onderzoekslocatie

In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM16 en MM17). Zowel de boven- als ondergrond komt volgens een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar.

Aanvullend PFAS onderzoek bovengrond (0,0-0,5 m-mv)

In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan PFOA, PFOS en/of overige PFAS aangetoond als gevolg van depositie. De aangetoonde gehalten voldoen voor PFAS aan de klasse landbouw / natuur.

Aanvullend onderzoek industriegrond o.b.v. kobalt (0,5-2,0 m-mv)

In de bodemlaag van 0,5-2,0 m-mv ter plaatse van boring 025, 029 en 031 is geen of plaatselijk enkel een licht verhoogd gehalte met kobalt aangetoond (MM18 t/m MM20). De gemiddelde kwaliteit voldoet aan AW2000. Ook een eerdere indeling in de klasse industrie wordt niet bevestigd. De ondergrond komt in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar. Vermoedelijk is bij eerder onderzoek sprake geweest van een uitschieter.



Verkennd bodemonderzoek Reijnbroeckerweg

In de stol- en grindhoudende verhardingslaag in de bermen is plaatselijk een licht verhoogd gehalte met PAK aangetoond (MM21 en MM22). In de zandlagen onder de asfaltverharding van de weg zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM23 en MM24). Zowel de boven- als ondergrond komt volgens een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar.



6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

6.1 Algemeen

In de asfaltverharding van de weg en de naastgelegen bermen zijn in totaal 13 proefgaten van minimaal 30 x 30 cm tot 0,5 m-mv of onderzijde verhardingslaag gemaakt. De funderingslaag van de weg bestaat uit zand en in de bermstroken is enkel grind / stol aangetroffen. Puinlagen of een bijmenging van puin in de bodem zijn niet aangetroffen.

6.2 Veldonderzoek

Het veldwerk is gelijktijdig met het aanvullend en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd bij voldoende licht, geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter.

6.3 Visuele inspectie maaiveld

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

6.4 Visuele inspectie proefgaten en monsterneming

Per proefgat van minimaal 30 x 30 cm tot 0,5 m-mv of onderzijde verhardings- / verdachte (bodem)laag is het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen en uitgeharkt en/of gezeefd over een zeef van 20 mm. In de grove fractie (> 20 mm) zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Omdat geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen (visueel onverdacht) is enkel een mengmonster van de stol- / grindlaag in de bermen samengesteld.

Van elk proefgat is een boorbeschrijving gemaakt. Deze boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 8 zijn de foto's van de proefgaten en de vrijgekomen materialen opgenomen.

6.5 Laboratoriumonderzoek

Het mengmonster van de fijne fractie is ter analyse aangeboden bij het milieulaboratorium van Eurofins te Barneveld. Er is 1 mengmonster van de fijne fractie (< 20 mm) samengesteld welke conform de NEN 5898 kwantitatief onderzocht is op het voorkomen van asbest.

6.6 Resultaten asbestonderzoek

Een samenvatting van de analyses (fijne fractie) is weergegeven in tabel 7. De laboratoriumcertificaten zijn in bijlage 5 opgenomen.

Tabel 7: Overzicht analyseresultaten fijne fractie (< 20 mm)

Monster-nummer	Diepte (m-mv)	Proefgaten	Niet hechtgebonden	Gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Bovengrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)
ASB01	0,0-0,5	107 t/m 113	N.v.t.	< 0,3	0,0	0,5



De totale asbestconcentratie in de grond of puin wordt bepaald door de aanwezigheid van asbest in de grove fractie (> 20 mm) en de fijne fractie (< 20 mm). Deze concentraties dienen daarom normaal gesproken bij elkaar te worden opgeteld. Omdat in de grove fractie geen asbest is waargenomen, bepaalt alleen het gehalte in de fijne fractie de asbestconcentratie.

6.7 Bespreking analyseresultaten

Uit de asbestanalyse van de fijne fractie blijkt dat in mengmonster ASB01 geen sprake is van een overschrijding van de detectielimiet, laat staan de restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds. De norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) wordt eveneens niet overschreden.



7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Teunesen Zand en Grint is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 'De Diepeling' gelegen te Tienray. Het betreft een uitbreiding van het onderzoek van MAH BV met kenmerk 0034TEU/19/R d.d. 23 oktober 2019 en heeft betrekking op de volgende onderdelen:

- Aanvullend PFAS onderzoek bovengrond (0,0-0,5 m-mv).
 - Aanvullend onderzoek industriegrond o.b.v. kobalt t.p.v. boringen 25, 29 en 31, bodemlaag van 0,5-2,0 m-mv.
 - Asphalt-, verkennend bodem- en asbestonderzoek Reijnbroeckerweg (50 meter vanaf brug tot aan hekwerk).
-
- Omdat uit informatie van de gemeente Horst a/d Maas is gebleken dat de bodemkwaliteitskaart (Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029) naar verwachting pas in de loop van volgend jaar wordt vastgesteld zijn geen vastgestelde PFAS gegevens beschikbaar. Doel van het PFAS onderzoek is derhalve bepalen of de klasse landbouw / natuur (lees klasse altijd toepasbaar) ook voor PFAS wordt bevestigd. Omdat binnen het hele gebied sprake is van grond met de klasse altijd toepasbaar en enkel in MM3 sprake is van de klasse industrie (kobalt) is het doel te bepalen of dit middels aanvullend onderzoek wordt bevestigd of niet. Doel van het aanvullend asphalt-, verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de weg en bermen is het bepalen van de actuele (milieuhygiënische) kwaliteit van het asphalt, de funderingslaag en onderliggende bodem.
 - Asfalt
Op basis van de PAK-marker beoordelingen en PAK analyses (ASF01 t/m ASF04) blijkt dat het asphalt volledig als niet teerhoudend te beschouwen is.
 - Aanvullend verkennend bodemonderzoek zuidzijde onderzoekslocatie
In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM16 en MM17). Zowel de boven- als ondergrond komt volgens een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar.
 - Aanvullend PFAS onderzoek bovengrond (0,0-0,5 m-mv)
In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan PFOA, PFOS en/of overige PFAS aangetoond als gevolg van depositie. De aangetoonde gehalten voldoen voor PFAS aan de klasse landbouw / natuur.
 - Aanvullend onderzoek industriegrond o.b.v. kobalt (0,5-2,0 m-mv)
In de bodemlaag van 0,5-2,0 m-mv ter plaatse van boring 025, 029 en 031 is geen of plaatselijk enkel een licht verhoogd gehalte met kobalt aangetoond (MM18 t/m MM20). De gemiddelde kwaliteit voldoet aan AW2000. Ook een eerdere indeling in de klasse industrie wordt niet bevestigd. De ondergrond komt in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar. Vermoedelijk is bij eerder onderzoek sprake geweest van een uitschieter.
 - Verkennend bodemonderzoek Reijnbroeckerweg
In de stol en grindhoudende verhardingslaag in de bermen is plaatselijk een licht verhoogd gehalten met PAK aangetoond (MM21 en MM22). In de zandlagen onder de asphaltverharding van de weg zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM23 en MM24). Zowel de boven- als ondergrond komt volgens een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar.



▪ Verkennd asbestonderzoek Reijnbroeckerweg

Uit de asbestanalyse van de fijne fractie blijkt dat in mengmonster ASB01 geen sprake is van een overschrijding van de detectielimiet, laat staan de restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds. De norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) wordt eveneens niet overschreden

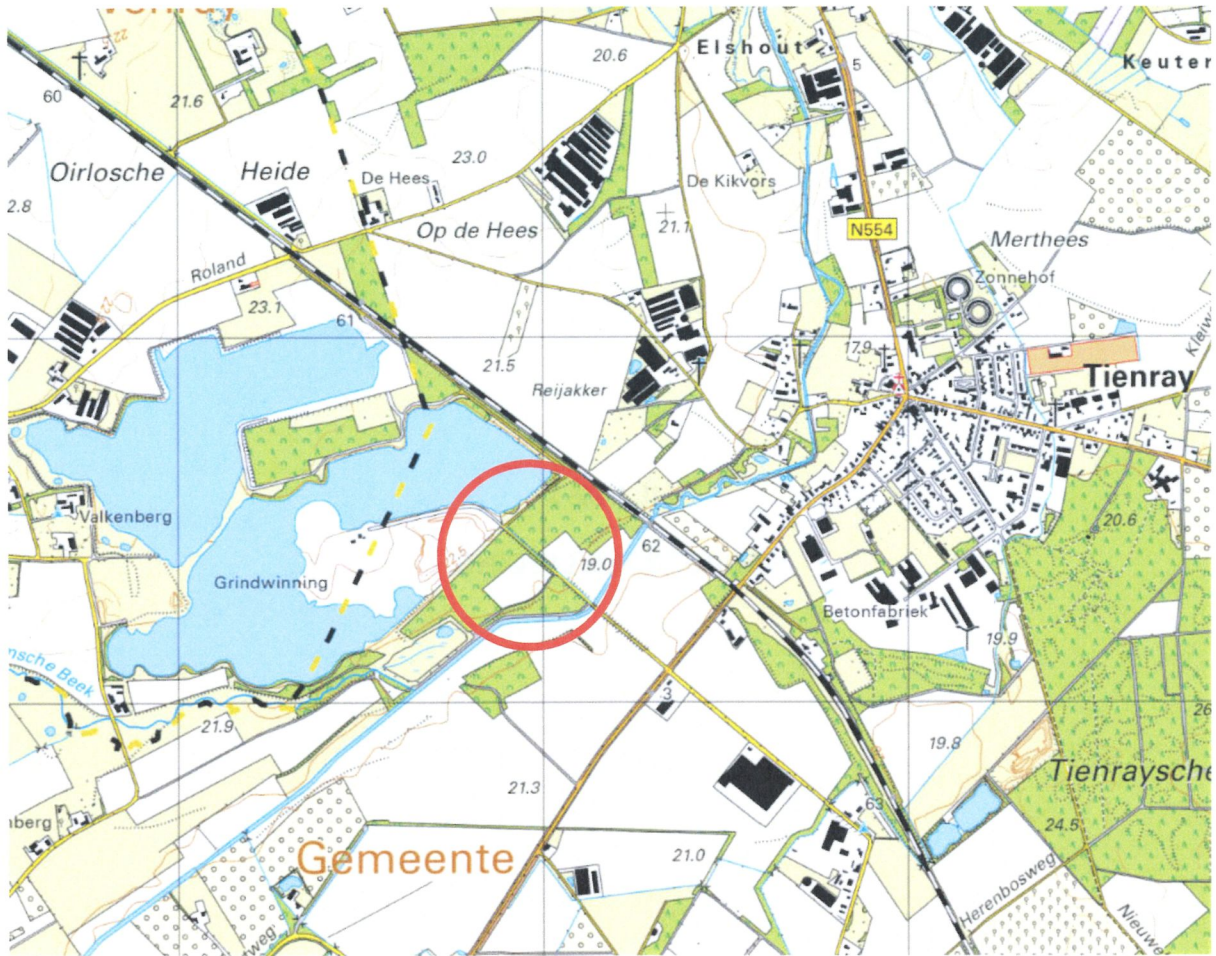
De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens milieuhygiënisch gezien geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen uitbreiding van de ontgrondingslocatie. Er is enkel zeer plaatselijk sprake van heel licht verhoogde gehalten aan PAK, kobalt en/of PFAS. Bij graafwerkzaamheden is volgens de CROW400 geen sprake van een veiligheidsklasse. Wel dient de basishygiëne in acht te worden genomen.




BIJLAGEN



BIJLAGE 1
TOPOGRAFISCHE KAART

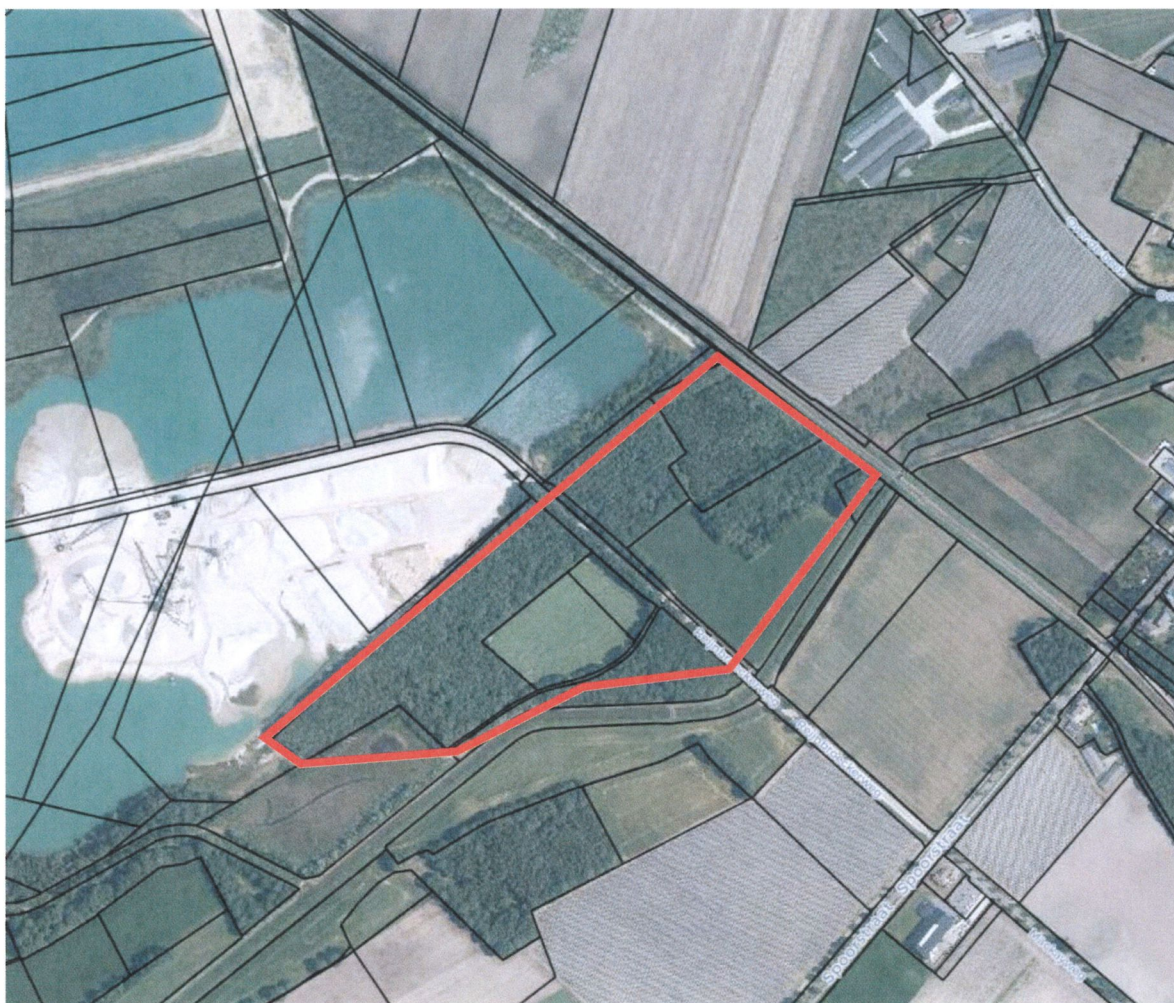


Bron: Kadaster


 = globale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 2
KADASTRALE LIGGING



Bron: Kadastrale Kaart

 = globale ligging onderzoekslocatie

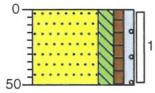


BIJLAGE 3
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN / PROEFGATEN



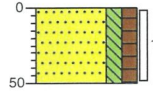
BIJLAGE 4
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring: 001



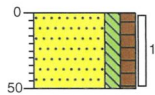
0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 002



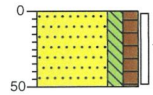
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 003



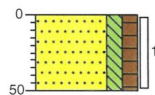
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 004



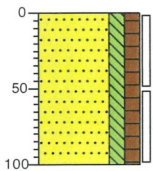
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 005



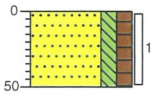
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 006



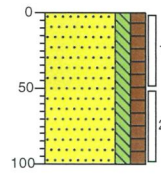
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 007



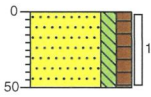
0 bosgrond
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 008



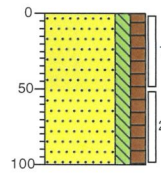
0 bosgrond
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 009



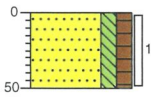
0 bosgrond
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 010



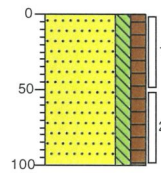
0 bosgrond
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 011



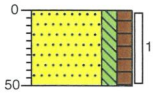
0 bosgrond
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 012



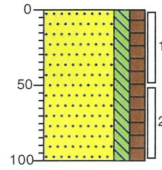
0 bosgrond
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 013



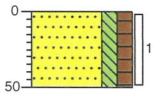
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 014



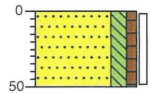
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 015



0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 016



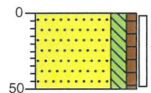
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 017



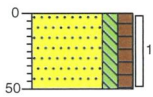
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 018



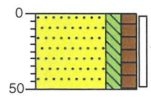
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 019



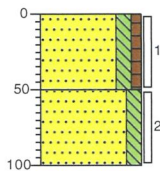
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 020



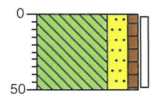
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 021



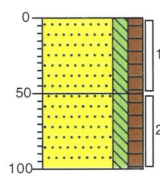
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal roestbruin, Edelmanboor
-50
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, neutraal geelbeige, Edelmanboor
-100

Boring: 022



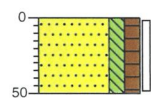
0 bosgrond
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal roestbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 023



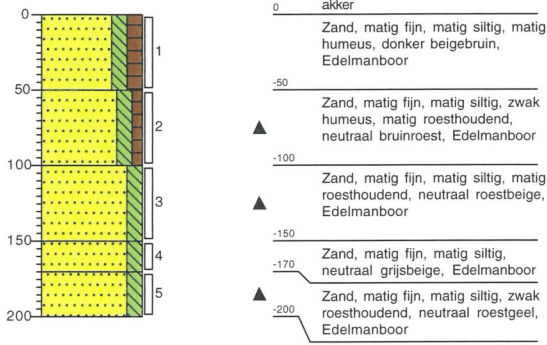
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, matig wortelhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
-50
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 024

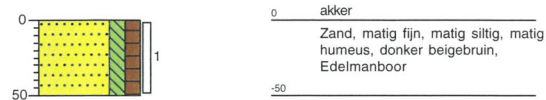


0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

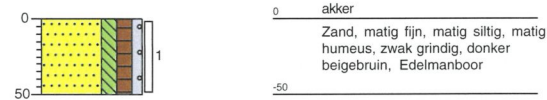
Boring: 025



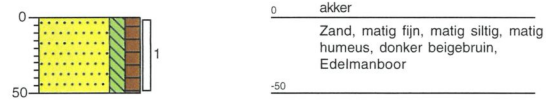
Boring: 026



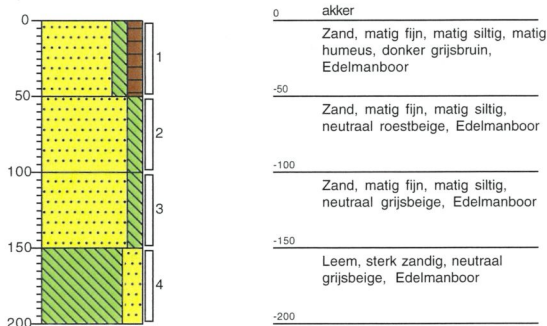
Boring: 027



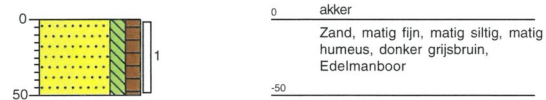
Boring: 028



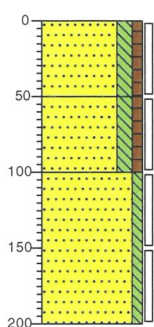
Boring: 029



Boring: 030



Boring: 031



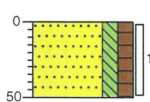
0 akker
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-50
▲ Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, neutraal bruinroest, Edelmanboor

-100
▲ Zand, matig grof, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor

-200

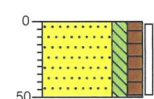
Boring: 032



0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

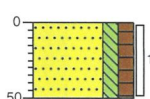
Boring: 033



0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

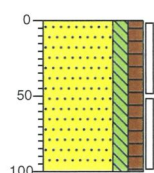
Boring: 034



0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

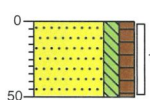
Boring: 035



0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor

-100

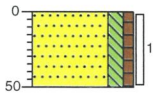
Boring: 036



0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor

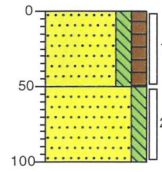
-50

Boring: 037



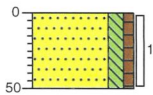
0 bosgrond
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 038



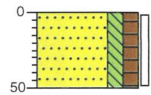
0 bosgrond
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
-100

Boring: 039



0 bosgrond
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 040



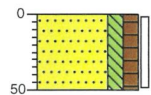
0 bosgrond
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 041



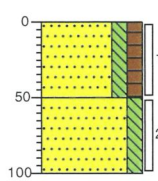
0 akker
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 042



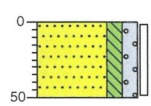
0 akker
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 043



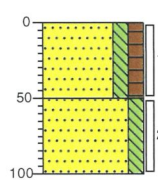
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
-100

Boring: 044



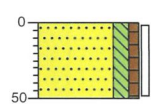
0 akker
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
-50

Boring: 045



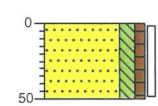
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
-100

Boring: 046



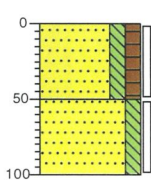
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 047



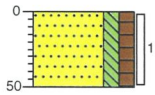
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 048



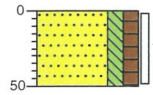
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
-100

Boring: 049



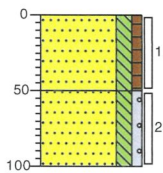
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 050



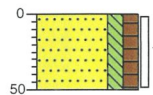
0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 051



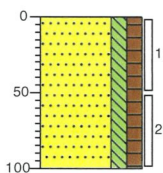
0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
-100

Boring: 052



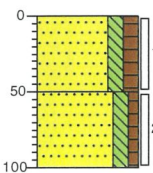
0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 053



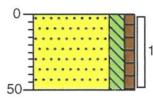
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 054



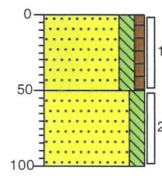
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 055



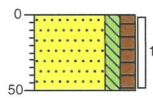
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 056



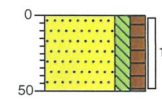
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
-100

Boring: 057



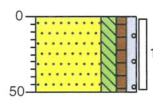
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 058



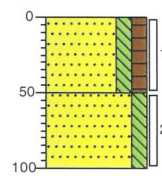
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 059



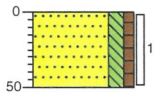
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 060



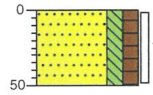
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
-100

Boring: 061



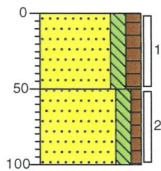
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 062



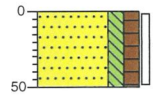
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 063



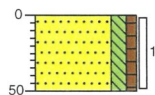
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 064



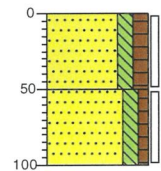
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 065



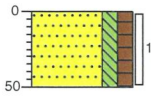
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 066



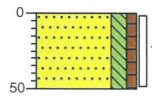
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 067



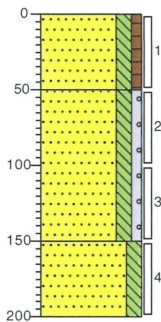
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 068



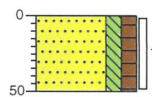
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 069



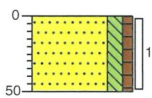
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, neutraal beige-roest, Edelmanboor
▲
-150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
▲
-200

Boring: 070



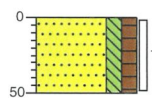
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 071



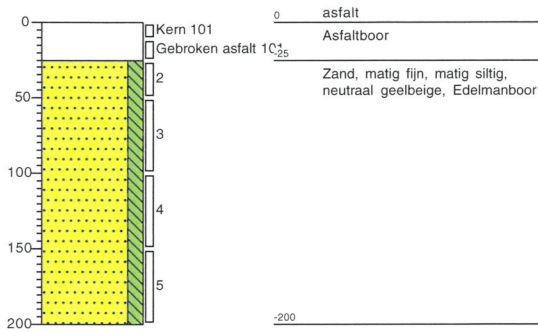
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 072

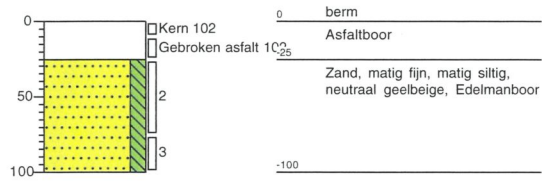


0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

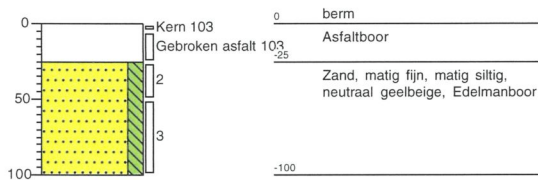
Boring: 101



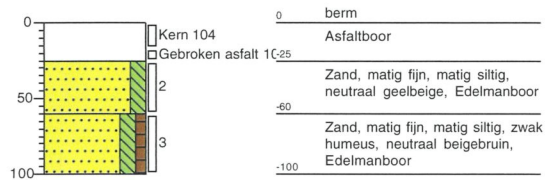
Boring: 102



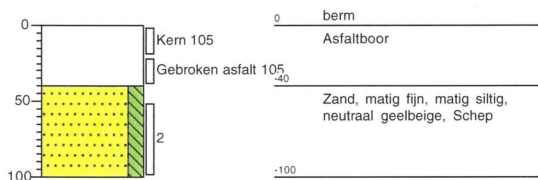
Boring: 103



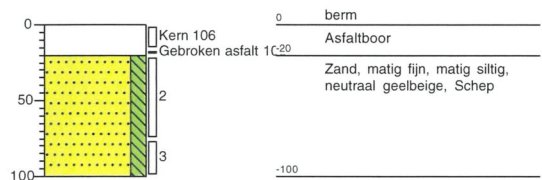
Boring: 104



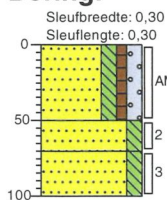
Boring: 105



Boring: 106



Boring: 107



0 berm

▲

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk stolhoudend, Schep

-50

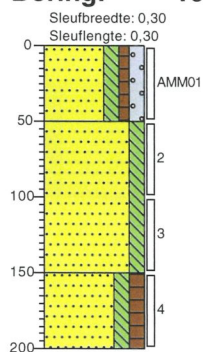
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

-70

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

-100

Boring: 108



0 berm

▲

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk stolhoudend, Schep

-50

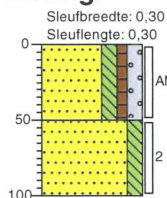
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

-150

Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-200

Boring: 109



0 berm

▲

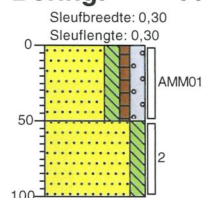
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk stolhoudend, Schep

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

-100

Boring: 110



0 berm

▲

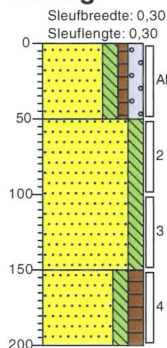
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk stolhoudend, Schep

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

-100

Boring: 111



0 berm

▲

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk stolhoudend, Schep

-50

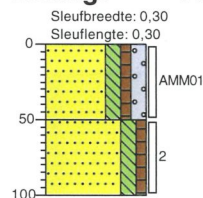
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

-150

Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-200

Boring: 112



0 berm

▲

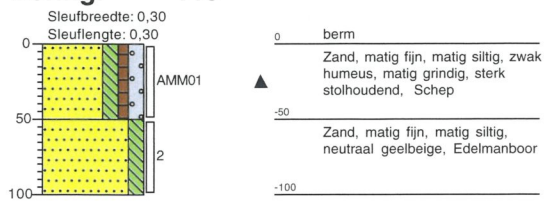
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk stolhoudend, Schep

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-100

Boring: 113





BIJLAGE 5A
TOETSING WBB

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010121**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:42**

Analyse	Eenheid	MM16 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodentype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0							
Organische stof		3.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.4	15	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20	-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	430	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	68	-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.51	1	
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40	

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM16 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50)	11822395	19-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010121**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:42**

Analyse	Eenheid	MM17 069 (50-100) G.W.	069 (100-150) G.S.S.D	069 (150-200) Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5							
Organische stof		0.9							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	51	@		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-		0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7	-		3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-		5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-		0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-		4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-		10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-		20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-		35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-		0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-		0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM17 069 (50-100) 069 (100-150) 069 (150-200)	11822396	19-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010130**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:42**

Analyse	Eenheid	MM18 025 (50-100)	025 (100-150)	025 (150-170)	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.9						
Organische stof		0.9						
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.1	-	3	15	102	190

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM18 025 (50-100) 025 (100-150) 025 (150-170) 025(170-200)	11822419	18-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010130**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:42**

Analyse	Eenheid	MM19 029 (50-100)	029 (100-150)	029 (150-200)	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			

Bodemtype correctie

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)

6.2

Organische stof

1.2

Metalen

Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.1	12	-	3	15	102	190
-------------	----------	-----	----	---	---	----	-----	-----

Monsteromschrijving

Eurofins Nr.

Datum Monstername

Uw Project

Eindoordeel

MM19 029 (50-100) 029 (100-150) 029 (150-200)

11822420

18-01-2021

Reijnbroeckweg te Tienray

Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

Aangenomen waarde
 G.W. Gemeten waarde
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
 RG < streefwaarde/aw2000 of RG
 >AW Streefwaarde/aw2000
 T Tussenwaarde (T)
 I > Interventiewaarde (I)
 @ Geen toetsoordeel mogelijk
 - <= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010130**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:42**

Analyse	Eenheid	MM20 031 (50-100)	031 (100-150)	031 (150-200)	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			

Bodemtype correctie

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	<2.0
Organische stof	1.5

Metalen

Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.3	22	0.04	> AW	3	15	102	190
-------------	----------	-----	----	------	------	---	----	-----	-----

Monsteromschrijving

Eurofins Nr.

Datum Monstername

Uw Project

Eindoordeel

MM20 031 (50-100) 031 (100-150) 031 (150-200)	11822421	18-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Overschrijding Achtergrondwaarde
---	----------	------------	---------------------------	----------------------------------

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010141**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:42**

Analyse	Eenheid	MM21 107 (0-50)	108 (0-50)	109 (0-50)	110 (0-50)	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.6							
Organische stof		0.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.1	14		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.86	0.87		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsterschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM21 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)	11822439	20-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010141**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:42**

Analyse	Eenheid	MM22 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.6							
Organische stof		0.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50	@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.4	11	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.4	11	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.0	17	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	430	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.51	1	
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.6	1.6	> AW	0.35	1.5	20.8	40	

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM22 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)	11822440	20-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010141**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:42**

Analyse	Eenheid	MM23 101 (25-50)	102 (25-75)	103 (25-50)	104 (25-60)	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.4							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	46		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM23 101 (25-50) 102 (25-75) 103 (25-50) 104 (25-60) 106 (20-75)	11822441	20-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010141**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:42**

Analyse	Eenheid	MM24 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 108(50-100) 108 (100-150) 108 (150-200) 111 (50-100)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	45	@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.0	10	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	20	140	430	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.51	1	
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40	

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM24 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 108(50-100) 108 (100-150) 108 (150-200) 111 (50-100)	11822442	20-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Voldoet aan Achtergrondwaarden

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 5B
TOETSING BBK

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010121**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:47**

Analyse	Eenheid	MM16 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0							
Organische stof		3.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.4	15	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	68	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM16 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50)	11822395	19-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010121**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:47**

Analyse	Eenheid	MM17 069 (50-100) 069 (100-150) 069 (150-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5							
Organische stof		0.9							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	51	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Monsterschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM17 069 (50-100) 069 (100-150) 069 (150-200)	11822396	19-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010130**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:47**

Analyse	Eenheid	MM18 025 (50-100) 025 (100-150) 025 (150-170) 025(170-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.9							
Organische stof		0.9							
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.1	-	3	15	35	190	190

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM18 025 (50-100) 025 (100-150) 025 (150-170) 025(170-200)	11822419	18-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010130**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:47**

Analyse	Eenheid	MM19 029 (50-100)	029 (100-150)	029 (150-200)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.2							
Organische stof		1.2							
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.1	12	-	3	15	35	190	190

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM19 029 (50-100) 029 (100-150) 029 (150-200)	11822420	18-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010130**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:47**

Analyse	Eenheid	MM20 031 (50-100) 031 (100-150) 031 (150-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0							
Organische stof		1.5							
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.3	22	Wo	3	15	35	190	190

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM20 031 (50-100) 031 (100-150) 031 (150-200)	11822421	18-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010141**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:49**

Analyse	Eenheid	MM21 107 (0-50)	108 (0-50)	109 (0-50)	110	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	(0-50)					
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.6								
Organische stof		0.8								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50	@		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-		0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9	-		3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-		5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-		0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.1	14	-		4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-		10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-		20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-		35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-		0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.86	0.87	-		0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM21 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)	11822439	20-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010141**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:49**

Analyse	Eenheid	MM22 111 (0-50)	112 (0-50)	113 (0-50)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.6							
Organische stof		0.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.4	11	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.4	11	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.0	17	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.6	1.6	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM22 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)	11822440	20-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM23 101 (25-50)	102 (25-75)	103 (25-50)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		104 (25-60)	106 (20-75)	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.4							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	46	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Monsterschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM23 101 (25-50) 102 (25-75) 103 (25-50) 104 (25-60) 106 (20-75)	11822441	20-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Reijnbroeckweg te Tienray (140200438)**
 Certificaat **2021010141**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **12 February 2021 14:49**

Analyse	Eenheid	MM24 101 (50-100)	101 (100-150)	101 (150-200)	108(50-100)	108 (100-150)	108 (150-200)	111 (50-100)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel									
Bodemtype correctie													
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6											
Organische stof		<0.7											
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	45	@	20								920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3					13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3	-	3	15	35	190					190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	54	190					190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8					36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190					190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.0	10	-	4	35		100					100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530					530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	20	140	200	720					720
Minerale olie													
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500					5000
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5					1
Koolwaterstoffen, PAK													
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40					40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM24 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 108(50-100) 108 (100-150) 108 (150-200) 111 (50-100)	11822442	20-01-2021	Reijnbroeckweg te Tienray	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 6
LABORATORIUMCERTIFICATEN

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021010121/1
Uw project/verslagnummer	140200438
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-2021

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	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021010121/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	21-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Jan-2021/08:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.6	91.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM16 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50)	Grond (AS3000)	11822395
2	MM17 069 (50-100) 069 (100-150) 069 (150-200)	Grond (AS3000)	11822396

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021010121/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	21-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Jan-2021/08:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM16 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50)	Grond (AS3000)	11822395
2	MM17 069 (50-100) 069 (100-150) 069 (150-200)	Grond (AS3000)	11822396

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
KYK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021010121/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11822395	MM16 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50)				
0538489252	072	0	50	19-Jan-2021	1
0538489261	071	0	50	19-Jan-2021	1
0538489257	069	0	50	19-Jan-2021	1
0538489255	070	0	50	19-Jan-2021	1
11822396	MM17 069 (50-100) 069 (100-150) 069 (150-200)				
0538489205	069	50	100	19-Jan-2021	2
0538489199	069	100	150	19-Jan-2021	3
0538489254	069	150	200	19-Jan-2021	4

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021010121/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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: 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021010121/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021010141/1
Uw project/verslagnummer	140200438
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-2021

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	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021010141/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	21-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jan-2021/09:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	95.1	94.8	94.4	95.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6	3.4	3.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.4	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.1	6.0	<4.0	4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.2
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	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1	7.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM21 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)	Grond (AS3000)	11822439
2	MM22 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)	Grond (AS3000)	11822440
3	MM23 101 (25-50) 102 (25-75) 103 (25-50) 104 (25-60) 106 (20-75)	Grond (AS3000)	11822441
4	MM24 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 108 (50-100) 108 (100-150)	Grond (AS3000)	11822442



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021010141/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	21-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jan-2021/09:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaan sulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan sulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan sulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan sulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM21 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)	Grond (AS3000)	11822439
2	MM22 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)	Grond (AS3000)	11822440
3	MM23 101 (25-50) 102 (25-75) 103 (25-50) 104 (25-60) 106 (20-75)	Grond (AS3000)	11822441
4	MM24 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 108 (50-100) 108 (100-150)	Grond (AS3000)	11822442



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021010141/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	21-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jan-2021/09:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.3 ²⁾
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 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	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.050	0.092	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.098	0.17	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.27	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.33	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.42	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.86	1.6	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM21 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)	Grond (AS3000)	11822439
2	MM22 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)	Grond (AS3000)	11822440
3	MM23 101 (25-50) 102 (25-75) 103 (25-50) 104 (25-60) 106 (20-75)	Grond (AS3000)	11822441
4	MM24 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 108 (50-100) 108 (100-150)	Grond (AS3000)	11822442

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021010141/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van	Tot		
11822439	MM21 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)					
0538489534	110	0	50	20-Jan-2021	1	
0538489521	109	0	50	20-Jan-2021	1	
0538489564	108	0	50	20-Jan-2021	1	
0538489315	107	0	50	20-Jan-2021	1	
11822440	MM22 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)					
0538489300	111	0	50	20-Jan-2021	1	
0538489559	112	0	50	20-Jan-2021	1	
0538489328	113	0	50	20-Jan-2021	1	
11822441	MM23 101 (25-50) 102 (25-75) 103 (25-50) 104 (25-60) 106 (20-75)					
0538489567	103	25	50	20-Jan-2021	2	
0538489565	102	25	75	20-Jan-2021	2	
0538489333	101	25	50	20-Jan-2021	2	
0538489264	106	20	75	20-Jan-2021	2	
0538489561	104	25	60	20-Jan-2021	2	
11822442	MM24 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 108 (50-100) 108 (100-150)					
0538489309	111	50	100	20-Jan-2021	2	
0538489304	111	100	150	20-Jan-2021	3	
0538489293	111	150	200	20-Jan-2021	4	
0538489555	108	50	100	20-Jan-2021	2	
0538489552	108	100	150	20-Jan-2021	3	
0538489562	108	150	200	20-Jan-2021	4	
0538489330	101	50	100	20-Jan-2021	3	
0538489325	101	100	150	20-Jan-2021	4	
0538489331	101	150	200	20-Jan-2021	5	

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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021010141/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021010141/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021010130/1
Uw project/verslagnummer	140200438
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-2021

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	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021010130/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	21-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Jan-2021/08:06
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.1	86.4	77.8
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	1.2	1.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	6.2	<2.0
Metalen				
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.1	6.3

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM18 025 (50-100) 025 (100-150) 025 (150-170) 025 (170-200)	Grond (AS3000)	11822419
2	MM19 029 (50-100) 029 (100-150) 029 (150-200)	Grond (AS3000)	11822420
3	MM20 031 (50-100) 031 (100-150) 031 (150-200)	Grond (AS3000)	11822421

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021010130/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11822419	MM18 025 (50-100) 025 (100-150) 025 (150-170) 025 (170-200)				
0538489617	025	50	100	18-Jan-2021	2
0538489612	025	100	150	18-Jan-2021	3
0538489623	025	150	170	18-Jan-2021	4
0538489622	025	170	200	18-Jan-2021	5
11822420	MM19 029 (50-100) 029 (100-150) 029 (150-200)				
0538489532	029	50	100	18-Jan-2021	2
0538489530	029	100	150	18-Jan-2021	3
0538489525	029	150	200	18-Jan-2021	4
11822421	MM20 031 (50-100) 031 (100-150) 031 (150-200)				
0538489529	031	150	200	18-Jan-2021	4
0538489616	031	50	100	18-Jan-2021	2
0538489519	031	100	150	18-Jan-2021	3

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-0WD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021010130/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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).

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021010131/1
Uw project/verslagnummer	140200438
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-2021

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 140200438
 Uw projectnaam Reijnbroeckweg te Tienray
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021010131/1
 Startdatum analyse 21-Jan-2021
 Datum einde analyse 26-Jan-2021
 Rapportagedatum 26-Jan-2021/22:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	97.4 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	19.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.6 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 ASB01 Mengmonster (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 11822422

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 en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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.

MC

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021010131/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11822422	ASB01 Mengmonster (0-50)				
1647132MG	Mengmonster	0	50	21-Jan-2021	AMM01

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021010131/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (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: 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 (MEY).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021010131/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

Projectcode : 1141695
Uw project omschrijving : 2021010131-140200438
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6601659
Uw referentie : ASB01 Mengmonster (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 26-01-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 19850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 19334 g
 Percentage droogrest : 97,4 m/m %
 Type zieving : 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	9844,3	51,8	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	867,7	4,6	193,1	22,25	0	0,0
1-2 mm	1296,2	6,8	479,7	37,01	0	0,0
2-4 mm	1501,1	7,9	1501,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	2777,7	14,6	2777,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	2725,5	14,3	2725,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	19012,5	100,0	7689,9		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalinggrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen 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: **<0,3 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

Projectcode : 1141695
Uw project omschrijving : 2021010131-140200438
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

Projectcode : 1141695
Uw project omschrijving : 2021010131-140200438
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6601659	ASB01 Mengmonster (0-50)	Mengmonste	0-5	1647132MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1141695
Uw project omschrijving : 2021010131-140200438
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

MAH BV
 T.a.v. Eddie van Horen
 St. Antoniusstraat 10
 6097 ND HEEL
 NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021010120/1
Uw project/verslagnummer	140200438
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-2021

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	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021010120/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	21-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2021/08:45
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.5	88.1	84.8	76.3	88.0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.3	0.4	0.2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.2	0.8	0.9	0.6
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	0.3	0.2	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 016 (0-50) 017 (0-50) 025 (0-50) 026 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50) 029 (Grond (AS3000)		11822387
2	MM02 054 (0-50) 055 (0-50) 062 (0-50) 063 (0-50) 064 (0-50) 065 (0-50) 066 (Grond (AS3000)		11822388
3	MM05 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 014 (Grond (AS3000)		11822389
4	MM07 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 032 (0-50) 069 (0-50) 070 (Grond (AS3000)		11822390
5	MM09 033 (0-50) 034 (0-50) 035 (0-50) 036 (0-50) 048 (0-50) 049 (0-50) 050 (Grond (AS3000)		11822391



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021010120/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	21-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2021/08:45
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.3	0.9	0.9	0.7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.5	0.7	0.6	0.2

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 016 (0-50) 017 (0-50) 025 (0-50) 026 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50) 029 (Grond (AS3000))		11822387
2	MM02 054 (0-50) 055 (0-50) 062 (0-50) 063 (0-50) 064 (0-50) 065 (0-50) 066 (Grond (AS3000))		11822388
3	MM05 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 014 (Grond (AS3000))		11822389
4	MM07 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 032 (0-50) 069 (0-50) 070 (Grond (AS3000))		11822390
5	MM09 033 (0-50) 034 (0-50) 035 (0-50) 036 (0-50) 048 (0-50) 049 (0-50) 050 (Grond (AS3000))		11822391



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021010120/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	21-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2021/08:45
		Bijlage	A, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.5	87.8	88.6
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)				
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.4	0.3
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.2	0.2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM10 037 (0-50) 038 (0-50) 046 (0-50) 047 (0-50) 056 (0-50) 057 (0-50) 060 (Grond (AS3000))		11822392
7	MM11 039 (0-50) 040 (0-50) 041 (0-50) 042 (0-50) 043 (0-50) 044 (0-50) 045 (Grond (AS3000))		11822393
8	MM15 001 (0-50) 002 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (Grond (AS3000))		11822394

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021010120/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	21-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2021/08:45
		Bijlage	A, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	0.4
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.3	0.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM10 037 (0-50) 038 (0-50) 046 (0-50) 047 (0-50) 056 (0-50) 057 (0-50) 060 (Grond (AS3000))		11822392
7	MM11 039 (0-50) 040 (0-50) 041 (0-50) 042 (0-50) 043 (0-50) 044 (0-50) 045 (Grond (AS3000))		11822393
8	MM15 001 (0-50) 002 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (Grond (AS3000))		11822394

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 en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021010120/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11822387	MM01 016 (0-50) 017 (0-50) 025 (0-50) 026 (0-50) 0 27 (0-50) 028 (0-50)				
0538489550	017	0	50	18-Jan-2021	1
0538489537	016	0	50	18-Jan-2021	1
0538489624	026	0	50	18-Jan-2021	1
0538489614	025	0	50	18-Jan-2021	1
0538489519	031	0	50	18-Jan-2021	1
0538489526	030	0	50	18-Jan-2021	1
0538489535	029	0	50	18-Jan-2021	1
0538489524	028	0	50	18-Jan-2021	1
0538489523	027	0	50	18-Jan-2021	1
11822388	MM02 054 (0-50) 055 (0-50) 062 (0-50) 063 (0-50) 0 64 (0-50) 065 (0-50)				
0538489194	066	0	50	19-Jan-2021	1
0538489253	065	0	50	19-Jan-2021	1
0538489260	067	0	50	19-Jan-2021	1
0538489208	064	0	50	19-Jan-2021	1
0538489246	068	0	50	19-Jan-2021	1
0538489206	055	0	50	19-Jan-2021	1
0538489242	062	0	50	19-Jan-2021	1
0538489241	054	0	50	19-Jan-2021	1
0538489239	063	0	50	19-Jan-2021	1
11822389	MM05 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 0 07 (0-50) 008 (0-50)				
0538489230	005	0	50	18-Jan-2021	1
0538489226	004	0	50	18-Jan-2021	1
0538489234	003	0	50	18-Jan-2021	1
0538489231	008	0	50	18-Jan-2021	1
0538489227	007	0	50	18-Jan-2021	1
0538489220	006	0	50	18-Jan-2021	1
0538489195	015	0	50	18-Jan-2021	1
0538489225	014	0	50	18-Jan-2021	1
11822390	MM07 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 0 32 (0-50) 069 (0-50)				
0538489613	024	0	50	18-Jan-2021	1
0538489626	023	0	50	18-Jan-2021	1
0538489618	022	0	50	18-Jan-2021	1
0538489621	021	0	50	18-Jan-2021	1
0538489611	032	0	50	18-Jan-2021	1
0538489252	072	0	50	19-Jan-2021	1
0538489261	071	0	50	19-Jan-2021	1
0538489257	069	0	50	19-Jan-2021	1
0538489255	070	0	50	19-Jan-2021	1

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: NL71BNPR0227924525
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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021010120/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
11822391	MM09 033 (0-50) 034 (0-50) 035 (0-50) 036 (0-50) 0 48 (0-50) 049 (0-50)					
0538489251	052	0	50	19-Jan-2021		1
0538489209	053	0	50	19-Jan-2021		1
0538489218	050	0	50	19-Jan-2021		1
0538489256	034	0	50	19-Jan-2021		1
0538489250	051	0	50	19-Jan-2021		1
0538489204	033	0	50	19-Jan-2021		1
0538489248	036	0	50	19-Jan-2021		1
0538489233	035	0	50	19-Jan-2021		1
0538489518	048	0	50	19-Jan-2021		1
0538489243	049	0	50	19-Jan-2021		1
11822392	MM10 037 (0-50) 038 (0-50) 046 (0-50) 047 (0-50) 0 56 (0-50) 057 (0-50)					
0538489213	057	0	50	19-Jan-2021		1
0538489516	061	0	50	19-Jan-2021		1
0538489240	047	0	50	19-Jan-2021		1
0538489314	038	0	50	19-Jan-2021		1
0538489312	046	0	50	19-Jan-2021		1
0538489237	037	0	50	19-Jan-2021		1
0538489238	060	0	50	19-Jan-2021		1
0538489313	056	0	50	19-Jan-2021		1
11822393	MM11 039 (0-50) 040 (0-50) 041 (0-50) 042 (0-50) 0 43 (0-50) 044 (0-50)					
0538489292	045	0	50	19-Jan-2021		1
0538489217	042	0	50	19-Jan-2021		1
0538489319	041	0	50	19-Jan-2021		1
0538489296	044	0	50	19-Jan-2021		1
0538489310	040	0	50	19-Jan-2021		1
0538489306	059	0	50	19-Jan-2021		1
0538489317	039	0	50	19-Jan-2021		1
0538489249	043	0	50	19-Jan-2021		1
0538489290	058	0	50	19-Jan-2021		1
11822394	MM15 001 (0-50) 002 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 0 11 (0-50) 012 (0-50)					
0538489232	002	0	50	18-Jan-2021		1
0538489224	001	0	50	18-Jan-2021		1
0538489229	010	0	50	18-Jan-2021		1
0538489223	009	0	50	18-Jan-2021		1
0538489539	013	0	50	18-Jan-2021		1
0538489528	012	0	50	18-Jan-2021		1
0538489228	011	0	50	18-Jan-2021		1

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: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2R
 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021010120/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
0538489549	020	0	50	18-Jan-2021	1	
0538489533	019	0	50	18-Jan-2021	1	
0538489214	018	0	50	18-Jan-2021	1	

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021010120/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021010140/1
Uw project/verslagnummer	140200438
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-2021

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	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021010140/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	21-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Jan-2021/13:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Kern 101 101 (0-11)	Asfalt	11822436
2	Kern 104 104 (0-17)	Asfalt	11822437
3	Kern 106 106 (0-16)	Asfalt	11822438

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

MC

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

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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021010140/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11822436	Kern 101 101 (0-11)				
0058404AM	101	0	11	21-Jan-2021	Kern 101
11822437	Kern 104 104 (0-17)				
0058400AM	104	0	17	20-Jan-2021	Kern 104
11822438	Kern 106 106 (0-16)				
0058402AM	106	0	16	20-Jan-2021	Kern 106

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021010140/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021010140/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. van de Coterlet
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2021010140-140200438
Ons kenmerk : Project 1141702
Validatieref. : 1141702_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZFSO-OXJC-YXZQ-RXTM
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 28 januari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1141702
 Uw project omschrijving : 2021010140-140200438
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

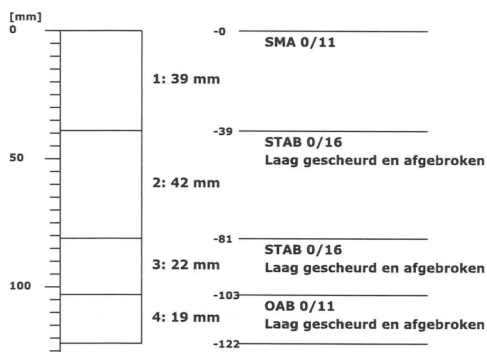
Uw Monsterreferenties
 6601668 = Kern 101 101 (0-11)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 21/01/2021
 Startdatum : 21/01/2021
 Monstercode : 6601668
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

- | | |
|---|------------|
| Q constructieopbouw (77.1) | uitgevoerd |
| foto boorkern | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1) | uitgevoerd |

Boring: Kern 101 101 (0-11)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

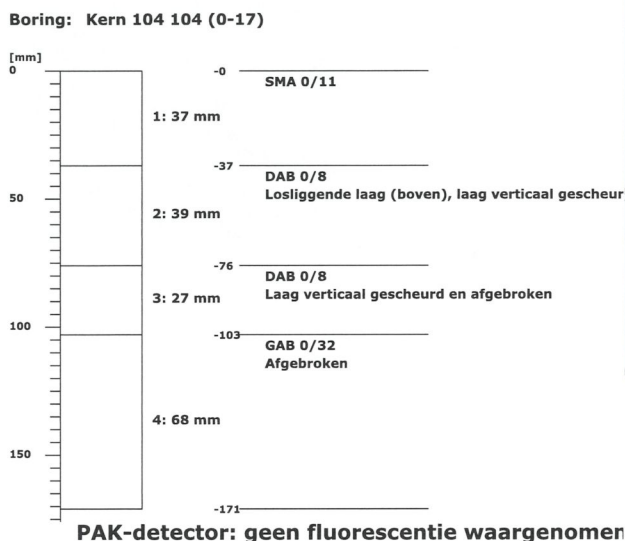
Projectcode : 1141702
 Uw project omschrijving : 2021010140-140200438
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 6601669 = Kern 104 104 (0-17)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/01/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 21/01/2021
 Startdatum : 21/01/2021
 Monstercode : 6601669
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

- Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
- foto boorkern uitgevoerd
- Q Indicatieve PAK-bepaling uitgevoerd
- (Detectormethode) (77.2)
- Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1141702
 Uw project omschrijving : 2021010140-140200438
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

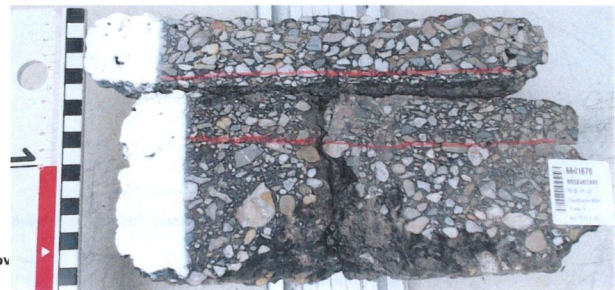
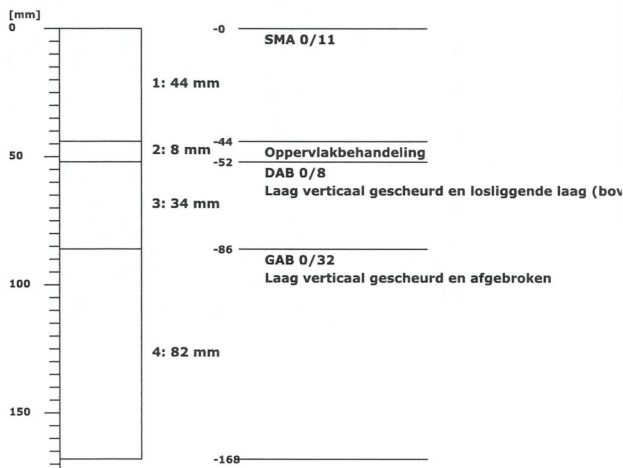
Uw Monsterreferenties
 6601670 = Kern 106 106 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/01/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 21/01/2021
 Startdatum : 21/01/2021
 Monstercode : 6601670
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

- | | |
|---|------------|
| Q constructieopbouw (77.1) | uitgevoerd |
| foto boorkern | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1) | uitgevoerd |

Boring: Kern 106 106 (0-16)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1141702
Uw project omschrijving	:	2021010140-140200438
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode),
 Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op
 de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1141702
Uw project omschrijving : 2021010140-140200438
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6601668	Kern 101 101 (0-11)	101	0-.11	0058404AM
6601669	Kern 104 104 (0-17)	104	0-.17	0058400AM
6601670	Kern 106 106 (0-16)	106	0-.16	0058402AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1141702
Uw project omschrijving : 2021010140-140200438
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1141702
Uw project omschrijving : 2021010140-140200438
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen .
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021014591/1
Uw project/verslagnummer	140200438
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jan-2021

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	140200438	Certificaatnummer/Versie	2021014591/1
Uw projectnaam	Reijnbroeckweg te Tienray	Startdatum analyse	29-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Feb-2021/11:03
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾	18 ¹⁾	18 ¹⁾	18 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	ASF01
2	ASF02
3	ASF03
4	ASF04

Opgegeven monstermatrix

Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt

Monster nr.

11836652
11836653
11836654
11836655

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord
Pr.coörd.**
MC
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021014591/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11836652	ASF01				
0058404AM	101	0	39	21-Jan-2021 13:11	
0058400AM	104	0	37	21-Jan-2021 13:11	
0058402AM	106	0	44	21-Jan-2021 13:11	
11836653	ASF02				
0058402AM	106	44	168	21-Jan-2021 13:11	
11836654	ASF03				
0058404AM	101	39	122	21-Jan-2021 13:11	
11836655	ASF04				
0058400AM	104	37	171	21-Jan-2021 13:11	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021014591/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021014591/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. van de Coterlet
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2021014591-140200438
Ons kenmerk : Project 1144896
Validatieref. : 1144896_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DZUF-BGNQ-XFEH-FWSD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 6 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1144896
Uw project omschrijving : 2021014591-140200438
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6611359 = ASF01
 6611360 = ASF02
 6611361 = ASF03

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	28/01/2021	28/01/2021	28/01/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Startdatum	:	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Monstercode	:	6611359	6611360	6611361
Uw Matrix	:	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3	1	1
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1144896
 Uw project omschrijving : 2021014591-140200438
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 6611362 = ASF04

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/01/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 29/01/2021
 Startdatum : 29/01/2021
 Monstercode : 6611362
 Uw Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	1
cryogeen malen		gemalen

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1144896
Uw project omschrijving : 2021014591-140200438
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1144896
Uw project omschrijving : 2021014591-140200438
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6611359	ASF01	101	0-.39	0058404AM
		104	0-.37	0058400AM
		106	0-.44	0058402AM
6611360	ASF02	106	.44-1.68	0058402AM
6611361	ASF03	101	.39-1.22	0058404AM
6611362	ASF04	104	.37-1.71	0058400AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1144896
Uw project omschrijving : 2021014591-140200438
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.


PAKs : Eigen methode



BIJLAGE 7
LUCHTFOTO



Bron: Google Earth

 = globale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 8
FOTO'S PROEFGATEN

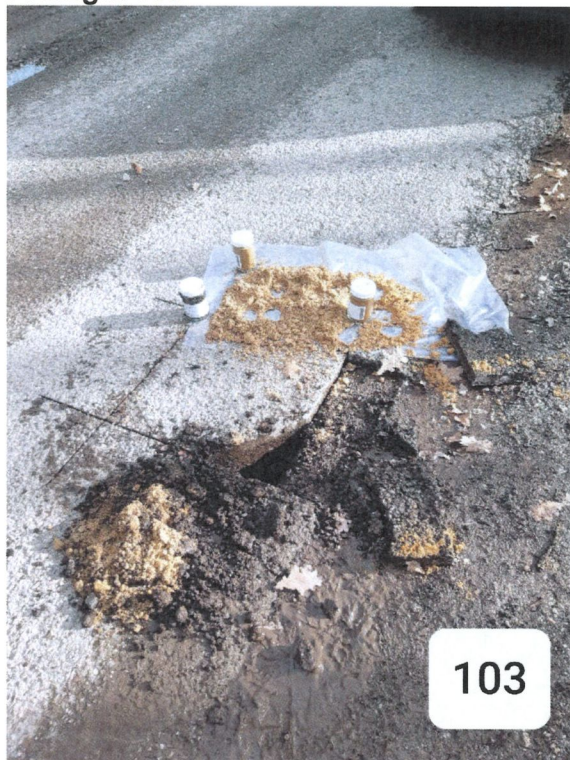
Proefgat 101



Proefgat 102



Proefgat 103



Proefgat 104



Proefgat 105



Proefgat 106



Proefgat 107



Proefgat 108



Proefgat 109



Proefgat 110



Proefgat 111



Proefgat 112



Proefgat 113





BIJLAGE 9

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER



Normen en protocollen

NEN-5725

Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-5707

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. De norm is van toepassing indien (uit vooronderzoek) blijkt dat er mogelijk sprake is van asbest in de bodem of in een partij grond.

Protocol nader onderzoek deel 1

Dit protocol geeft een richtlijn voor het uitvoeren van deel 1 van het nader onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming; te weten het onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging en de toetsing op saneringsnoodzaak.

Protocol oriënterend onderzoek

Dit protocol beschrijft het oriënterend onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf Wet Bodembescherming.

Termen en definities

Afleverinstallatie

Het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bv. afleverzuil bij benzinepompstation).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels met betrekking tot kwaliteitsborging, bouwstoffen, grond, en baggerspecie vastgelegd. Dit besluit valt onder de Wet milieubeheer.

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Ondergrondse tank

Tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages.

Ontluchtingspunt

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontlucht.



Vulpunt

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld.

Wet Bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

Afkortingen

AW

Achtergrondwaarde

MWW

Maximale Waarde bodemfunctieklassen Wonen

MWI

Maximale Waarde bodemfunctieklassen Industrie

EC

Geleidingsvermogen

m-mv

Diepte in meter minus maaiveld

okl

Onderkant leidingwerk

okt

Onderkant tank

pH

Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen

NEN-pakket grond

Voorbewerking AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VROM, PCB's en minerale olie

NEN-pakket grondwater

pH, soortelijke geleiding, voorbewerking AS3000, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCl en minerale olie

Ba	barium	PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Cd	cadmium	PCB	polychloorbifenylen
Co	kobalt	m.o.	minerale olie
Cu	koper	B	benzeen
Hg	kwik	T	tolueen
Pb	lood	E	ethylbenzeen
Mo	molybdeen	X	xylenen
Ni	nikkel	N	naftaleen
Zn	zink	VOCl	Vluchtige Organochloorverbindingen



Toetsingswaarden

- de **streefwaarde (S)**:
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in het grondwater waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- de **interventiewaarde (I)**:
het niveau waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor de mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien de omvang van de sterke verontreiniging meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater bedraagt, is er op basis van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er een saneringsnoodzaak;
- de **tussenwaarde (T)**:
het gemiddelde van achtergrond(streef)- en interventiewaarde. Een waarde boven dit criterium geeft in principe aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

De T- en I-waarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | | | |
|--|---|-----|-----------------------------|
| - gehalten < AW2000(S-waarde) | : | - | niet verontreinigd; |
| - AW2000(S-waarde) < gehalten < T-waarde | : | * | licht verontreinigd; |
| - T-waarde < gehalten < I-waarde | : | ** | matig verontreinigd; |
| - gehalten > I-waarde | : | *** | sterk verontreinigd. |

- de **Achtergrondwaarde (AW2000)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- de **Maximale Waarde Wonen (MWW)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklasse wonen;
- de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklasse industrie;

De AW2000, MWW en MWI zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

